SABA T7041E

nicam television set 4/3 format

Chassis code ICC19-2H
100 Hz IM technology
28 inch - 4/3 format
FST tube
Black Matrix processing
METAL mask
Stereo sound
Nicam 2 x 20W
Built-in teletext
Standard : PAL / SECAM
NTSC via SCART connector
Norms : PanEuro-LL'BGIDKK'
NAVILIGHT system

image
sound
special features
connectors / general remarks

image

FST 28 inch tube - 4/3 format
BLACK MATRIX
Black Matrix processing for optimal contrast
METAL mask
Intelligent contrast control
100Hz Intelligent Mastering
Zoom
Manual switch to 16/9 format
Total tube size : 28 inch diagonal
Picture size : 26 inch diagonal
Standard : PAL / SECAM / NTSC via Vidéo
Norms : PanEuro-LL'BGIDKK'
Toptext/Fastext/Videotext EPG 2 : 488 pages

sound

Stereo sound NICAM L/BG(DKK')/I
Power : 2 x 20 W music
2 speakers : 2 mediums
Spatial effects / pseudo
Control bass - treble

special features

Automatically switches to standby mode
when no signal is present after 5 minutes
Child lock
Sleep control
Wake up timer
NAVILIGHT system
Display of channel number
Memorize up to 99 channels + 3 AV channels
Personnal value memory
Frequency synthesis tuner
Compatible with cable networks
8 MHz hyperband
TC100 remote control

connectors / general remarks

Headphone jack (6.35 mm)
Front or side : cinches in : 2 Audio/1 Vidéo/1 S-vidéo
Rear : 1 antenna connector
3 SCART connectors including 1 S-VHS compatible
2 cinches audio out
Power supply : 220 - 240 V; 50/60 Hz
Consumption : 125 W/h - in stand-by mode 7 W/h
Weight : 36 kg
Dimensions (W x H x D) : 751 x 556 x 461 mm
Optional stand : ST2850FE

SABA T7041E

téléviseur format 4/3 nicam

Chassis ICC19-2H
Technologie 100 Hz IM
70 cm au format 4/3
Tube FST
Procédé Black Matrix
Masque METAL
Son Stéréo
Nicam 2 x 20W
Télétexte intégré
Standard : PAL / SECAM /
NTSC par péritélévision
Normes : PanEuro-LL'BGIDKK'
NAVILIGHT system

image
son
particularités
connectique / généralités

image

Tube 70 cm FST au format 4/3
BLACK MATRIX
Procédé Black Matrix pour un meilleur contraste
Masque METAL
contrôle automatique du contraste
100Hz Intelligent Mastering
Zoom
Commutation 16/9
Diagonale verrerie 70cm
Diagonale image 66 cm
Standard : PAL / SECAM / NTSC par Vidéo
Normes : PanEuro-LL'BGIDKK'
Toptext/Fastext/Videotext EPG 2 : 488 pages

son

Son stéréo NICAM L/BG(DKK')/I
Puissance : 2 x 20 W musicaux
2 haut-parleurs : 2 mediums
Effet spatial / pseudo
Contrôle basses / aigus

particularités

Mise en veille automatique en l'absence d'émission
Verrouillage enfant
Arrêt programmable
Fonction réveil
NAVILIGHT Système
Affichage du numéro de programme
99 programmes mémorisables + 3 programmes AV
Mémorisation des réglages personnels
Tuner à synthèse de fréquence
Compatible réseaux câblés
Hyperbande 8 MHz
Télécommande TC100

connectique / généralités

Prise casque (jack 6,35 mm)
Façade/côté : entrées cinchs : 2 Audio/1 Vidéo/1 S-vidéo
Arrière : 1 prise antenne
3 Péritels dont 1 compatible S-VHS
2 sorties cinch audio
Alimentation : 220 - 240 V; 50/60 Hz
Consommation : 125 W/h - en veille 7 W/h
Poids : 36 kg
Dimensions (L x H x P) : 751 x 556 x 461 mm
Pied support en option : ST2850FE

SABA T7041E

televisor formato 4/3 nicam

Chasis ICC19-2H
Tecnologia 100Hz IM
Tubo 70 cm - Formato 4/3
Tubo FST
Proceso Black Matrix
Máscara METAL
Sonido estéreo
Nicam 2 x 20W
Teletexto integrado
Sistemas : PAL / SECAM
NTSC por toma peritel
Normas : PanEuro-LL'BGIDKK'
NAVILIGHT system

imagen
sonido
particularidades
conexiones / generalidades

imagen

Tubo 70 cm FST - 4/3 formato
BLACK MATRIX
Sistema Black Matrix para un mayor contraste
Máscara METAL
Control inteligente de contraste
100Hz Intelligent Mastering
Funcion zoom
Conmutación a 16/9 manual
Diagonal cristal : 70 pulgadas
Diagonal imagen : 66 pulgadas
Sistemas : PAL / SECAM / NTSC en Vídeo
Normas : PanEuro-LL'BGIDKK'
Toptext/Fastext/Videotext EPG 2 : 488 paginas

sonido

Sonido estéreo NICAM L/BG(DKK')/I
Potencia: 2 x 20 W musicales
2 altavoces : 2 medios
Efecto espacial / pseudo espacial
Control de graves - agudos

particularidades

Puesta en espera automática en caso de ausencia de emisión durante 5 mn
Llave electrónica (seguridad infantil)
Sleep timer
Despertador
NAVILIGHT system
Visualización del número del programa
99 programas memorizables + 3 programas AV
Memoria de valores personales
Sintonizador con síntesis de frecuencia
Compatible con canales cable
Hiperbanda 8 MHz
Mando a distancia TC100

conexiones / generalidades

Toma para auriculares (jack 6,35 mm)
Frontales : cinchs in : 2 Audio/1 Vidéo/1 S-vidéo
Traseros : 1 toma de antena
3 tomas peritel, 1 compatible con S-VHS
2 tomas cinch audio out
Alimentación : 220 - 240 V; 50/60 Hz
Consumo : 125 W/h - en espera 7 W/h
Peso : 36 kg
Dimensiones (L x A x An) : 751 x 556 x 461 mm
Mueble opcional, ref. : ST2850FE

SABA T7041E

Fernsehgerät Format 4/3 Nicam

Chassis ICC19-2H
100Hz IM - Technik
70 cm Bildröhre - Format 4/3
FST Bildröhre
Black Matrix
Maske METAL
Stereoton
Nicam 2 x 20W
Videotext
Standard : PAL / SECAM
NTSC Video
Normen : PanEuro-LL'BGIDKK'
NAVILIGHT system

Bild
Ton
Besonderheiten
Anschlüsse / Allgemeines

Bild

70 cm Bildröhre - 4/3 Format
BLACK MATRIX
Black Matrix für besseren Kontrast
METAL-Maske
Intelligent Contrast Control
100Hz Intelligent Mastering
Zoom
Manuelles Umschalten 16/9
Bildschirmdiagonale : 70 cm
Sichtbar : 66 cm
Standard : PAL / SECAM / NTSC Vidéo
Normen : PanEuro-LL'BGIDKK'
Toptext/Fastext/Videotext EPG 2 : 488 Seiten

Ton

Stereoton Nicam L/BG(DKK')/I
Leistung : max. 2 x 20 Watt Musik
2 Lautsprecher : 2 mediums
Raumeffekt/Pseudo
Bässe - Hôhen

Besonderheiten

Schaltet automatisch in den Standby-Modus, wenn 5 Minuten lang kein Signal mehr empfangen wird
Kindersicherung
Sleep control
Wake up timer
NAVILIGHT system
Anzeige der Programmnummer
99 speicherbare Programme + 3 AV-Programme
Persönliche Voreinstellungen
Frequenzsynthesetuner
Kabeltuner
Hyperband 8 MHz
Fernbedienung TC100

Anschlüsse / Allgemeines

Kopfhörerbuchse (Jack-Buchse 6,35 mm)
Vorn / Seite : cinch Eingang : 2 Audio/1 Vidéo/1 S-vidéo
Hinten : 1 Antennenbuchse
3 Scartbuchsen, S-VHS kompatibel
2 audio-cinch Ausgangen
Stromversorgung : 220-240 V; 50/60 Hz
Stromverbrauch : 125 W - Standby 7 W
Gewicht : 36 kg
Abmessungen (B x H x T) : 751 x 556 x 461 mm
Podest als Option erhältlich, Bestell-Nr. : ST2850FE

THOMSON MULTI MEDIA

TV

Brandt FERGUSON NORDMENDE SABA TELEFUNKEN THOMSON

PARTS LIST
LISTE PIECES DETACHEES
ERSATZTEILLISTE
LISTA PARTI DI RICAMBIO
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

SABA
T7041E
Chassis ICC19

MODULES

MAIN	**IC19B5BP024000**		
AMFM	**AM/FM19101**	**R**	**10349130**
CRT	**CRT19104**	**R**	**10564470**
DVT	**DVT19000**	**R**	**10350370**
FCB	**FCB1907**		**25312710**
KDB	**KDB1905**		**25312720**
MIS	**MIS19112**		**10562180**
SCI	**SCI19003**		**10398010**
VM	**VM19100**	**R**	**10353940**

GK01	TFMK1330T		10132410
IA001	TDA7269		10348790
IB01	TEA5101B		10231440
IF001	TDA8177F		10352880
II050	TDA9811/V3		10336130
IL062	TL082CD FLAT		10364130
IP050,**IX**001	MC7809/CT		70401402
IP060	TEA2261		90542470
IP130	MC7812/CT		46007600
IP140	TDA8139		10044580
IR001	ST90R92		10441970
IR002	MX23C8000PC-12 V3.10-1		10586830
IR003	M24C32BN1		10462210
IR004	MC14094BD/HEF4094BT/ BU4094BF FLAT		20016020
IS001,060	MC4558CD		10401230
IS010	MC78L08ACP		10308410
IS40	MSP3410D-PP		10510320
IT001	SDA5273S-C134		10443110
IT002	MSM514400D-60SJ		10359750
IV001	STV2162 CUT2.2		10529490
IV001	STV2165		10360480
IV304	LM358D FLAT		10258670
IV308	DMUO-UP		10325580
IV309	TMS4C2972DT		10458130
IV601	TDA9143S1		10516090
IV602	TDA4665T FLAT		10155740
IX900	TEA6415C		15081290
ZL041	MP160	⚠	10457130
ZV301	MP40	⚠	10469170

TA002,**TI**031, 032,070,**TL**001, 062,063,**TP**027, 152,161,162, 167,170,175, **TR**002,102,105, **TX**955,960,965	BC847B SMD	11070770
TB018	BC558B	16001110
TI010,033,034, 040,045,050, **TP**145,**TR**091, 095,106,**TT**004	BCR141 SMD	16006890
TI020	BF799 SMD	35031670
TI030,**TP**150, 166,190,**TV**063, 073,083	BC857B SMD	30946660
TL004	MPSW01A	70436520
TL005	MPS750	16001340
TL028,**TV**002	TIP122	10045750
TL30	ON4977/BU2525AX	10461310
TP060	BUL810TH	10224370
TP146	BD241C	16001880
TR048	BCR185 SMD	16006900
TT001,003,006, 007,011,012, **TX**830,831,832, 833	BC848C SMD	20438166
TT002,008,009, 010	BC858C SMD	50854683
TV001,003,051, 071,300,600, 801,803,821, 841	BC856B SMD	16006310
TV002,301,302, 321,322,601, 802,822,823, 842,843	BC846B SMD	16006260
TV108	BC327-40	16000450
TV303	BF660 SMD	16005830
TV304,308, **TX**620,622,650, 652	BC858B SMD	16006330
TV305,307	BF550 SMD	16005780
TV306	BF799 SMD	16005860
TX621,651	BC848B SMD	35030590
TX910,920,950	BC546B	45001866

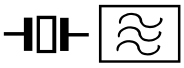
DA002,**DV**011, 012	LL42 SMD	16012530
DB004,007	1N4004	44009009
DB026,028,046, 066,068,**DF**001, **DK**001,002,003, 004,**DR**091,**DX**800	1N4148	44009209
DB031,032,051, 052,071,072	BAV21	44044407
DF002,028, **DL**070,072, **DP**051,060,061, 151,152,160, 175,178,179, 190,**DR**090, **DV**025,026,027, 028,221,**RV**052	LL4148 SMD	16012450
DF007	ZMM15	16030060
DF011	BZW04-58	10368210
DF031,033, **DL**001,051,052, **DP**050	RGP10G	10459090
DH001	ZMM33	10376460
DI001,002,040, 041,051,070, 071	BA782S	20542050
DL030	DTV32F-1500	10452490
DL032	BYT08P-400A	16008650
DL041,**DP**108, 109,130	RGP30D	10455370
DL043	RGP10M	10455320
DL046,**DP**112, 113	MUR1100E	10360280
DL050	BZX85C22	11072690
DL057,**DV**104, 108,**DX**120,151, 220,251,301, 351	BAV103 SMD	10155030
DL060	ZMM3,3	16030170
DL066	BZX55B47	11073450
DL071	BZX55C33	11073690
DP010,011,012, 013	GP30M	10455410
DP022	FUF4005	16009580
DP040	BZX85B2V7	16020210
DP041	BAT42	16007410
DP052,133,134	1N4001	16008160
DP053	RGP15G	10272800

R : RECYCLED PART
: PIECE RECYCLEE
: AUSTAUSCHTEILE
: RICAMBIO RICICLATO
: MODULO REPROCESADO

For any requests, please contact THOMSON multimedia after sales service area
Pour toutes précisions, contactez votre service apres vente local THOMSON multimedia
Für weitere Auskünfte, wenden Sie sich bitte an die THOMSON multimedia Kundendienste
Per precisazioni, contattare l'assistenza tecnica THOMSON multimedia
Para cualquier pregunta, por favor contactar con el responsable de zona del servicio postventa de THOMSON multimedia

No copying, translation, modification on other use authorized. All rights reserved worldwide. • Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays. • Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigungen - auch auszugsweise - nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. • I diritti di riproduzione, di traduzione, e esecuzione sono riservati per tutti i paesi. • Derechos de reproduccion, de traduccion, de adaptacion y de ejecucion reservados para todos los paises.

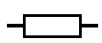
DP110	RGP50M		10298160
DP140	MR822		10458490
DR104	BZX55B9V1		70438220
DS061,062	BAV203 SMD		10222420
DV001	ZMM2,7 SMD		16030100
DV101	ZMM6,8 SMD		70439940
DV301,305,309	BB729S SMD		20542090
DV303,304, **LV**320	BA582 SMD		16012130
DV623	BZX84C5V1 SMD		16030330
DX810	BZX55B8V2		40441820
DX814	BZX55B5V1/ZPD5V1 2%		50890550
GE001	TLUV5300 LED		11137650



FI010	OFWK3954M FOS		10357610
FI015	OFWG3970M FOS		10512420
FI020	OFWK9453M FOS		10176450
QI053	6M0HZ		48042300
QI070	6M5HZ		20356510
QR001	27M0HZ		10254120
QS040	18M432HZ		10334670
QT001	20M48HZ		10495020
QV601	4M433619HZ		10397980
QV602	3M579545HZ		10087720

FI001	40M4HZ		20300950
FI002	38M9HZ		10319260
FI030	77M8HZ		10348570
FI040	6M6HZ		10437980
LV312,315	7M96HZ		10519360
LV318	7M96HZ		10519350
LV331	7M96HZ		10519340

PB001	78M0 OHM	⚠	10343360
PI030,035	2K2 OHM		10308240
PI050	22K0 OHM		10272680



JP310	1K0 OHM 1% 0,25W		15012570
RA013,014	4R7 OHM 5% 0,35W	⚠	10226310
RB001,004,079	1K5 OHM 5% 0,50W		10121880
RB007,**RP**050, **RV**601	10R0 OHM 5% 0,25W	⚠	15009580
RB016	2K2 OHM 5% 0,30W	⚠	41319509
RB031,051,071	1K0 OHM 10% 0,50W		11057930
RF011	1R5 OHM 5% 0,50W	⚠	15022560
RF012,013	1R0 OHM 1% 0,70W		10254220
RF015	15R0 OHM 265V PTC	⚠	10237730
RF020	270R0 OHM 1% 0,70W		10302230
RL013	4R7 OHM 5% 0,50W	⚠	15010040
RL015	1R0 OHM 5% 0,25W	⚠	15009730
RL029	2R2 OHM 5% 0,50W	⚠	10440420
RL040	0R27 OHM 5% 2,50W		10263600
RL043	2R2 OHM 5% 0,70W	⚠	13000480
RL047	47R0 OHM 5% 0,50W		10233220
RL052	46K4 OHM 1% 0,70W		10403710
RL081	68K1 OHM 1% 0,12W		10433880
RL082	61K9 OHM 1% 0,12W		10516840
RL084	27R0 OHM 10% 2.5W		10476490
RP005	18R0 OHM 220V PTC	⚠	41398800
RP010	2R7 OHM 5% 4,50W		10379110
RP020	0R12 OHM 5% 2,50W		10334390
RP022	100R0 OHM 5% 4,50W		10379830
RP066	4K22 OHM 1% 0,40W		15018600
RP100	10M0 OHM 5% 0,70W	⚠	10074320
RS042	4R7 OHM 5% 0,25W	⚠	35032200
RV041	8R2 OHM 5% 0,25W	⚠	15010150

CB001	10N0F 3K0V		14036450
CL030	1N9F 5% 2K0V		10406390
CL031	11N6F 2,5% 2K0V		40406501
CL032	24N0F 5% 400V		10477940
CL037	410N0F 5% 400V		10180780
CL038,039	27N0F 5% 250V		50895120
CL041,043	330P0F 20% 1K0V		14035270
CL052	10N0F 5% 400V		14035870
CL084	3N9F 5% 400V		10522580
CL146	150P0F 20% 1K0V		30937590
CP002	100N0F 20% 275V	⚠	10331520
CP010	1N5F 10% 1K0V		20338740
CP011,012	4N7F 1K0V		10058740
CP020	150U0F 385V		43424800
CP021	150P0F 2K0V		10099380
CP022	470P0F 10% 2K0V		10099390
CP023	2N2F 10% 1K0V		13090980
CP050,053	330P0F 20% 400V		14002220
CP100	1N5F 20% 400V	⚠	10442770
CP101	150P0F 20% 400V	⚠	20738090
CP110	100U0F 50% 200V	⚠	10516590
CP111	1N0F 10% 630V		10345030
CP112	3N3F 5% 630V	⚠	10490550
CP135,137,138	470P0F 20% 1K0V		14035910

LL001	DRIVER		10468760
LL008	DSTC89	⚠	10551170
LL037		⚠	10518230
LP001		⚠	10537870
LP020	SMT57LZ	⚠	10549750
LP070	DRIVER	⚠	60412091

OTHER PARTS
AUTRES PIECES
SONSTIGE TEILE
ALTRE PARTI
OTRAS PIEZAS

BB010	CATHODE RAY TUBE SOCKET SUPPORT TUBE CATHODIQUE BILDROEHRENFASSUNG SUPPORTO TUBO CATODICO SOPORTE T.R.C	⚠	80298800
BJ010	CINCH SOCKET PRISE CINCH CINCH-BUCHSE PRESA CINCH TOMA CINCH		10037440
BJ011	SVHS SOCKET PRISE SVHS S-VHS-BUCHSE PRESA SVHS TOMA SVHS		20392900
BQ012	JACK SOCKET PRISE JACK BUCHSE PRESA JACK TOMA JACK		10539510
BS004	CINCH SOCKET PRISE CINCH CHINCH-BUCHSE PRESA CINCH TOMA CINCH		10368990
BX100,200,300	SCART SOCKET PRISE PERITEL EURO-AV-BUCHSE EUROPRESA NORMALIZZATA EUROCONECTOR		10402480
BX803	JACK SOCKET PRISE JACK BUCHSE PRESA JACK TOMA JACK		10447830
CH200	ON/OFF SWITCH CONTACTEUR MARCHE/ARRET EIN-AUS SCHALTER CONTATTORE ACCESO/SPENTO CONTACTOR MARCHA/PARADA	⚠	10276500
FP001	2A5T TIME-LAG FUSE 2A5T FUSIBLE TEMPORISE 2A5T SICHERUNG 2A5T FUSIBILE TEMPORIZZATO 2A5T FUSIBLE TEMPORIZADO	⚠	10246750
IR001	IC SUPPORT 4X17 SUPPORT CI 4X17 IC-FASSUNG 4X17 SUPPORTO CI 4X17 SOPORTE CI 4X17		67626900
NH001	CTT5000T UHF/VHF TUNER CTT5000T TETE UHF/VHF CTT5000T UHF/VHF TUNER CTT5000T TUNER UHF/VHF CTT5000T SINTONIZADOR UHF/VHF	R	20808880
SK001,002, 003,004	MICROSWITCH MICRO CONTACTEUR MIKROSCHALTER MICROINTERRUTTORE MICROCONTACTOR		30011100

EQUIPMENT/PRESENTATION
EQUIPEMENT/PRESENTATION
AUSSTATTUNG/GEHAEUSE
PARTI VARIE
EQUIPO/PRESENTACION

FRONT PANEL FACADE FRONTPLATTE PANNELLO FRONTALE PANEL FRONTAL	25371140
REAR PANEL DOS RUECKWAND PANNELLO POSTERIORE TAPA POSTERIOR	⚠ 25321440
LOGO SABA LOGO SABA SCHRIFTZUG SABA MARCHIO SABA LOGOTIPO SABA	25295070
CHASSIS SUPPORT SUPPORT CHASSIS CHASSIS HALTER SUPPORTO CHASSIS SOPORTE CHASSIS	25344020
8R OHM 15W LOUDSPEAKER 60X125 8R OHM 15W HAUT PARLEUR 60X125 8R OHM 15W LAUTSPRECHER 60X125 8R OHM 15W ALTOPARLANTE 60X125 8R OHM 15W ALTAVOZ 60X125	10467060
ON/OFF BUTTON TOUCHE MARCHE/ARRET EIN-AUS TASTE TASTO ACCESO/SPENTO TECLA MARCHA/PARADA	25309090
BUTTON ASSY ENSEMBLE DE TOUCHES TASTENEINHEIT ASSIEME TASTI CONJUNTO DE TECLAS	25312630
POWER SUPPLY LEAD CORDON D'ALIMENTATION NETZKABEL CAVO DI ALIMENTAZIONE CABLE DE ALIMENTACION	⚠ 10260880
A66EHJ43X12 CATHODE RAY TUBE A66EHJ43X12 TUBE CATHODIQUE A66EHJ43X12 FARBBIDROEHRE A66EHJ43X12 TUBO CATODICO A66EHJ43X12 T.R.C	⚠ 10557380
DEGAUSSING COIL BOBINE DE DEMAGNETISATION ENTMAGNETISIERUNGSSPULE BOBINA DI SMAGNETTIZZAZIONE BOBINA DE DESIMANTACION	⚠ 47320183
TC100 REMOTE CONTROL TC100 TELECOMMANDE TC100 FERNBEDIENUNG TC100 TELECOMANDO TC100 TELEMANDO	20879570
FOLDING BOX EMBALLAGE CARTON KARTON IMBALLAGGIO CARTONE EMBALAJE CARTON	25354270
FITTING DOWNER CALE INFERIEURE POLSTER UNTEN DISTANZIATORE INFERIORE CALZO INFERIOR	25325150
FITTING UPPER CALE SUPERIEURE POLSTER OBEN DISTANZIATORE SUPERIORE CALZO SUPERIOR	25325170

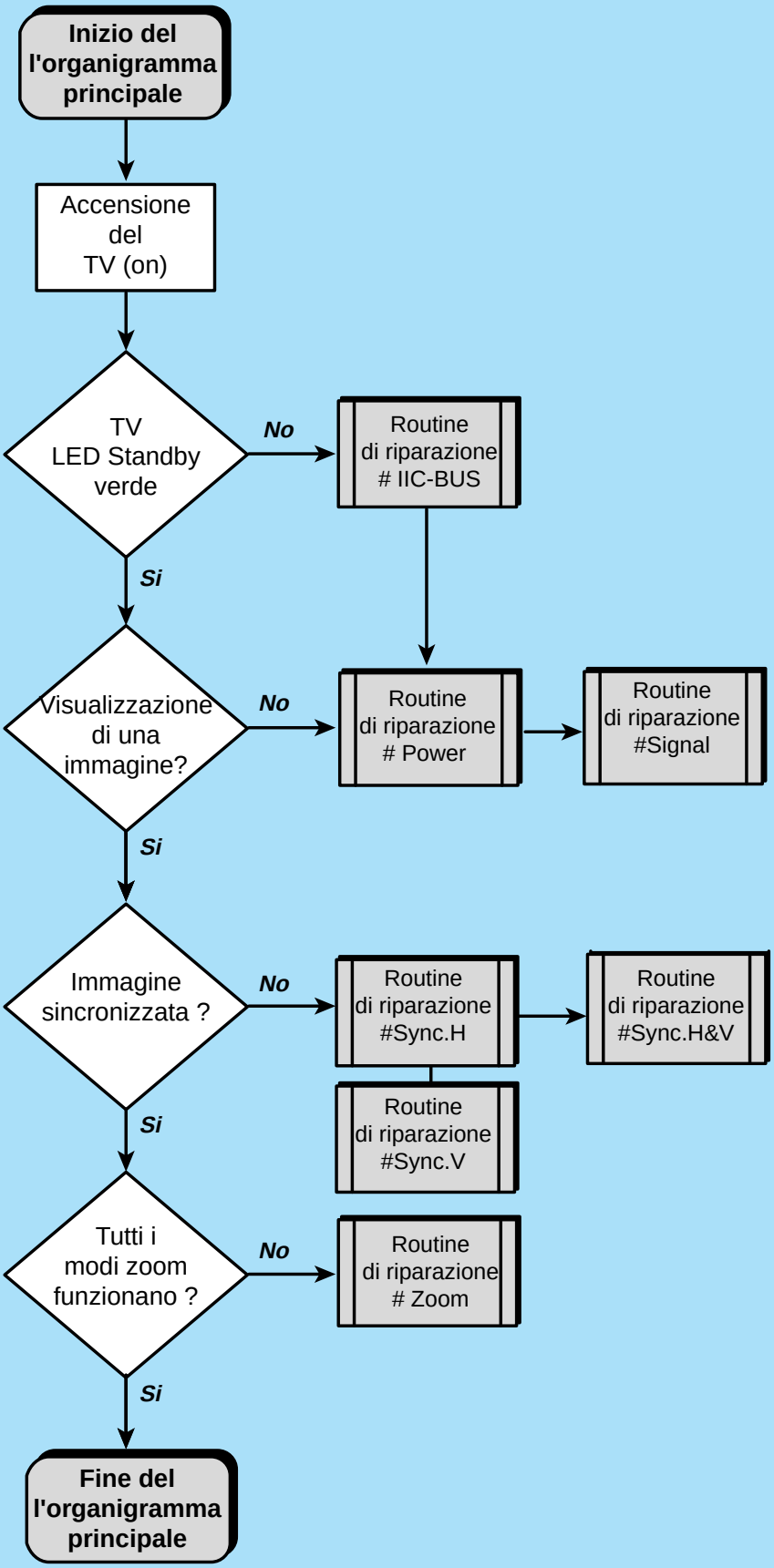
INSTRUCTIONS
NOTICES
ANLEITUNGEN
ISTRUZIONI
MANUALE

T7041E PARTS LIST T7041E LISTE DE PIECES DETACHEES T7041E ERSATZTEILLISTE T7041E LISTA PARTI DI RICAMBIO T7041E LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO	35067790
ICC19 100HZ SERVICE MANUAL ICC19 100HZ DOC TECHNIQUE ICC19 100HZ TECHNISCHE DOKUMENTATION ICC19 100HZ DOCUMENTAZIONE TECNICA ICC19 100HZ DOCUMENTACION TECNICA	35047630
T7041E UM SABA D/F/E/I/GB/NL/DK/S T7041E NU SABA D/F/E/I/GB/NL/DK/S T7041E BA SABA D/F/E/I/GB/NL/DK/S T7041E IU SABA D/F/E/I/GB/NL/DK/S T7041E IU SABA D/F/E/I/GB/NL/DK/S	25350010
T7041E UM SABA P/GR T7041E NU SABA P/GR T7041E BA SABA P/GR T7041E IU SABA P/GR T7041E IU SABA P/GR	25367950

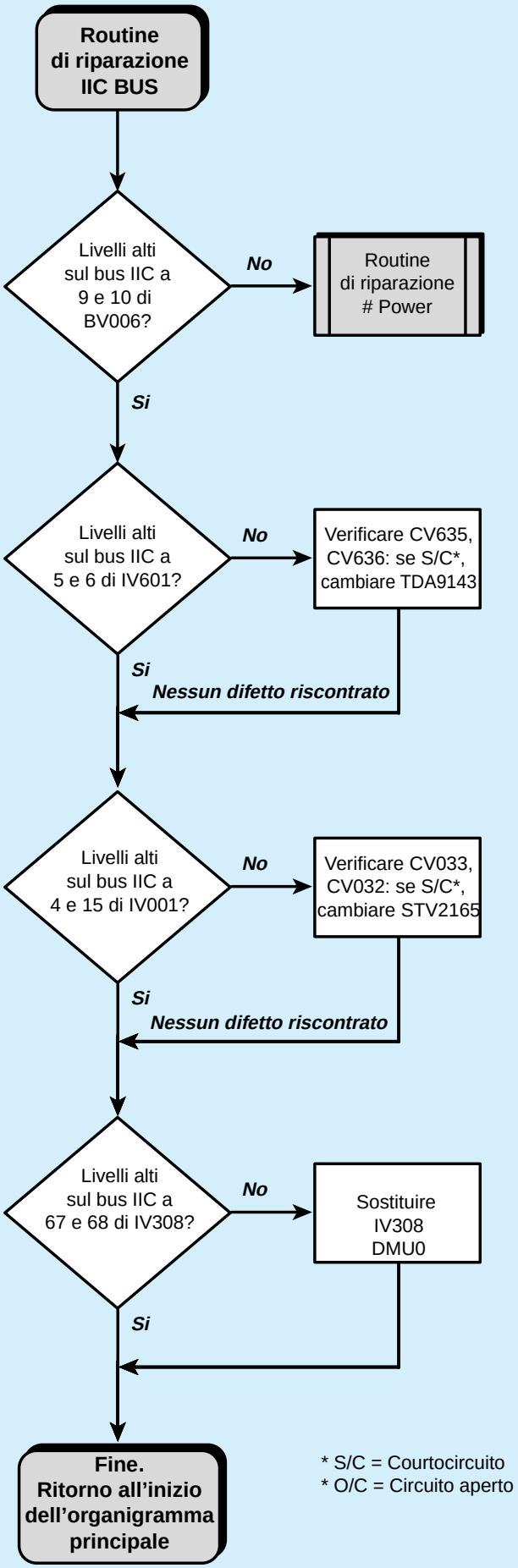
The description and characteristics given here are of informative significance only, and non committal. To keep up the high quality of our products, we reserve the right to make any changes or improvement without previous notice. • Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration. • Die Beschreibungen und Daten in dieser Anleitung dienen nur zur Information und sind nicht bindend. Um die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht auf Änderungen vor. • Le descrizioni e le caratteristiche date su questo documento sono fornite a semplice titolo informativo e senza impegno. Ci riserviamo il diritto di eseguire, senza preavviso, qualsiasi modifica o miglioramento. • Las descripciones y características que figuran en este documento se dan a título de información y no de compromiso. En efecto, en bien de la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora.

THOMSON multimedia S.A au capital de 12375616000 FF - 46, Quai Alphonse Le Gallo 92648 Boulogne Cedex FRANCE - RCS NANTERRE B 333 773 174

CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100

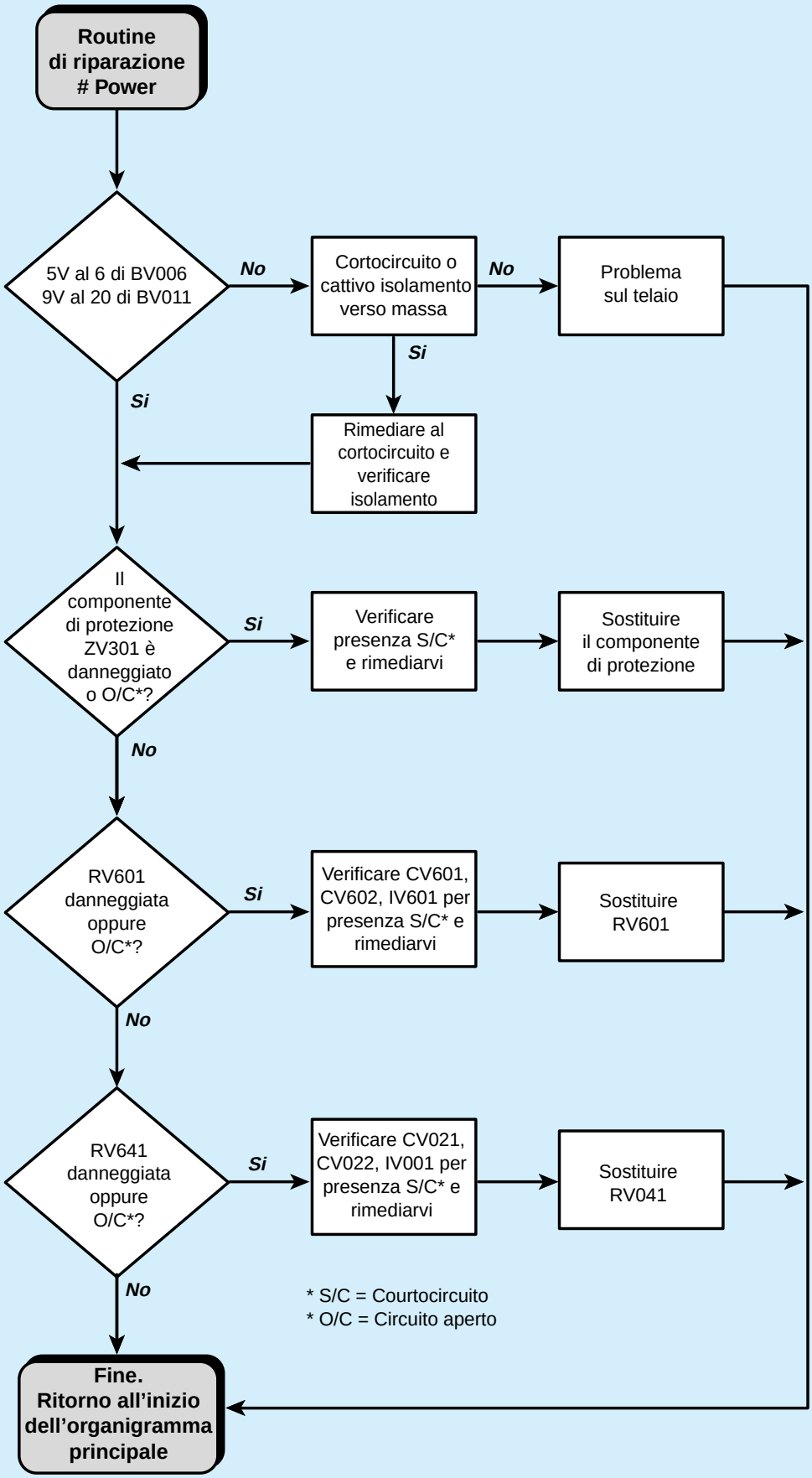


CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100

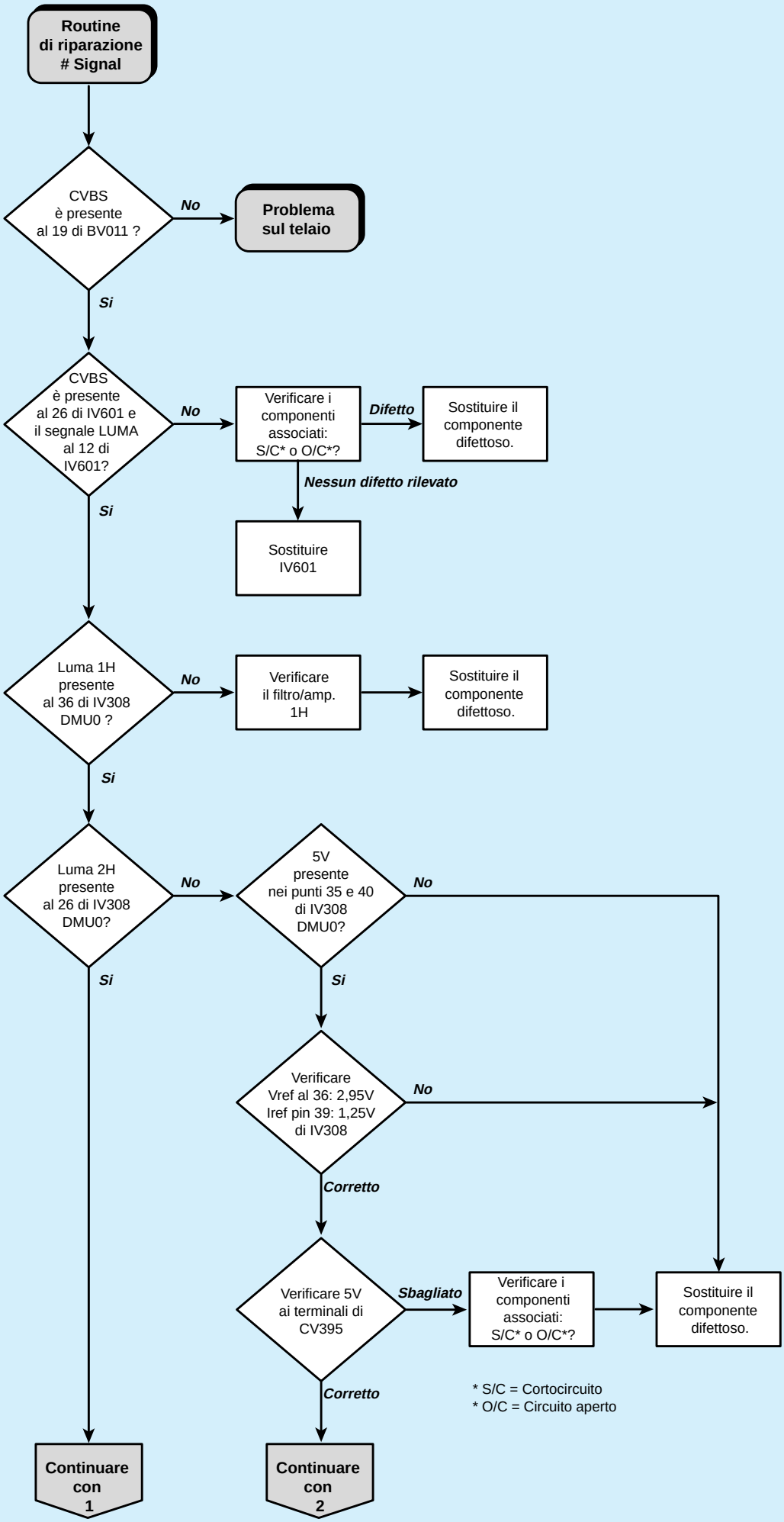


* S/C = Courtocircuito
* O/C = Circuito aperto

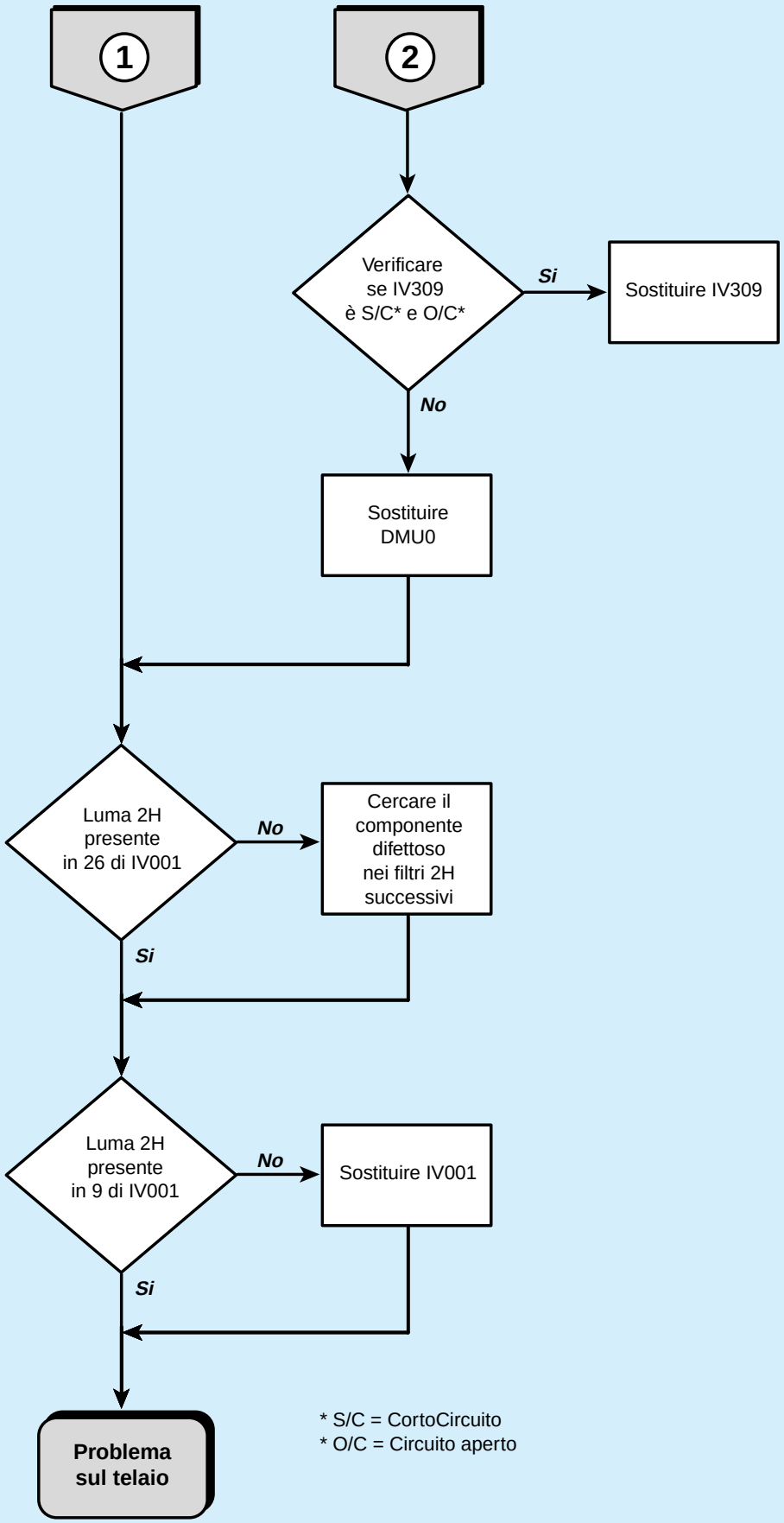
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



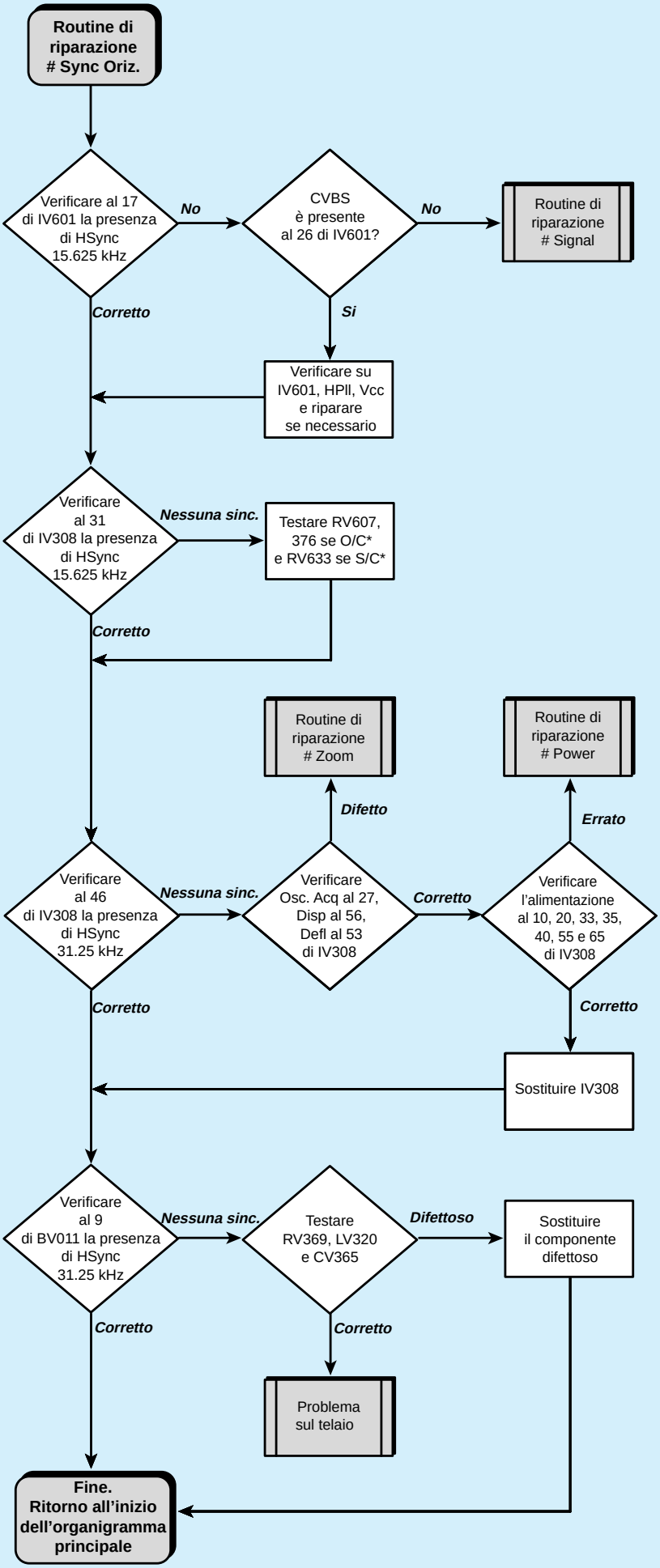
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



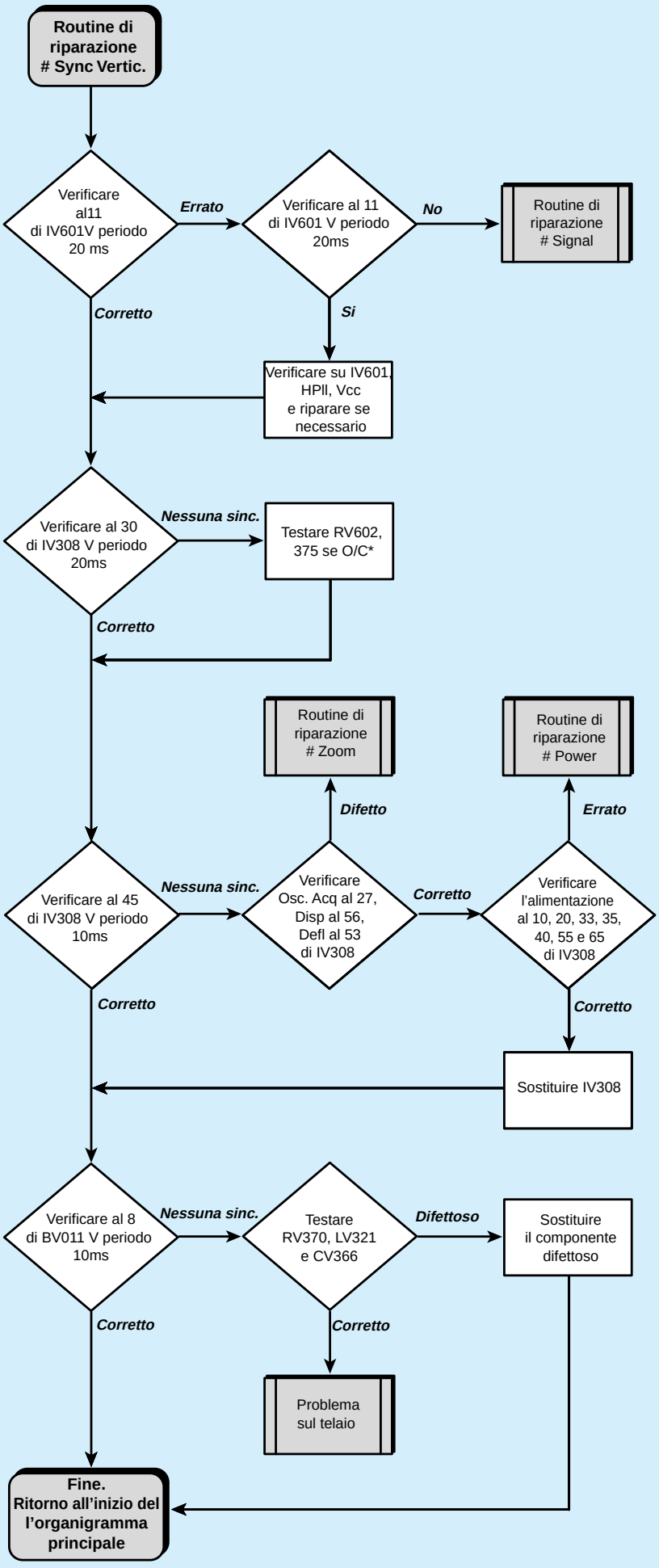
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



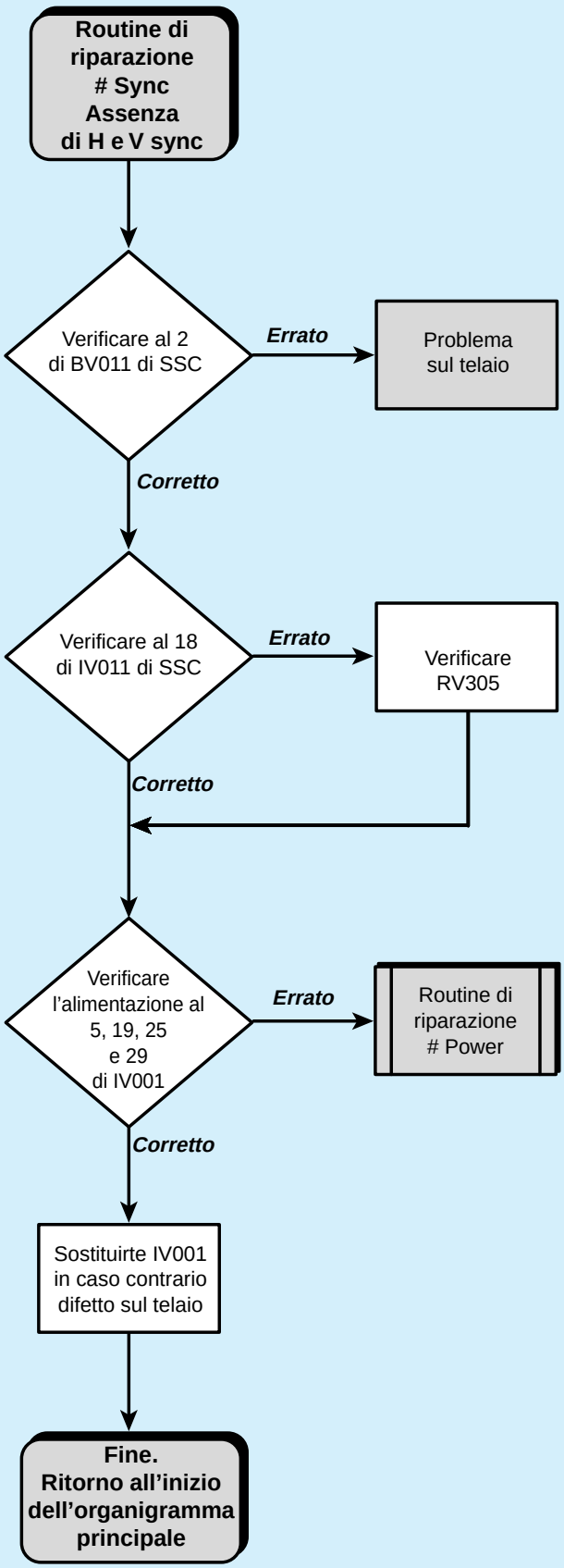
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



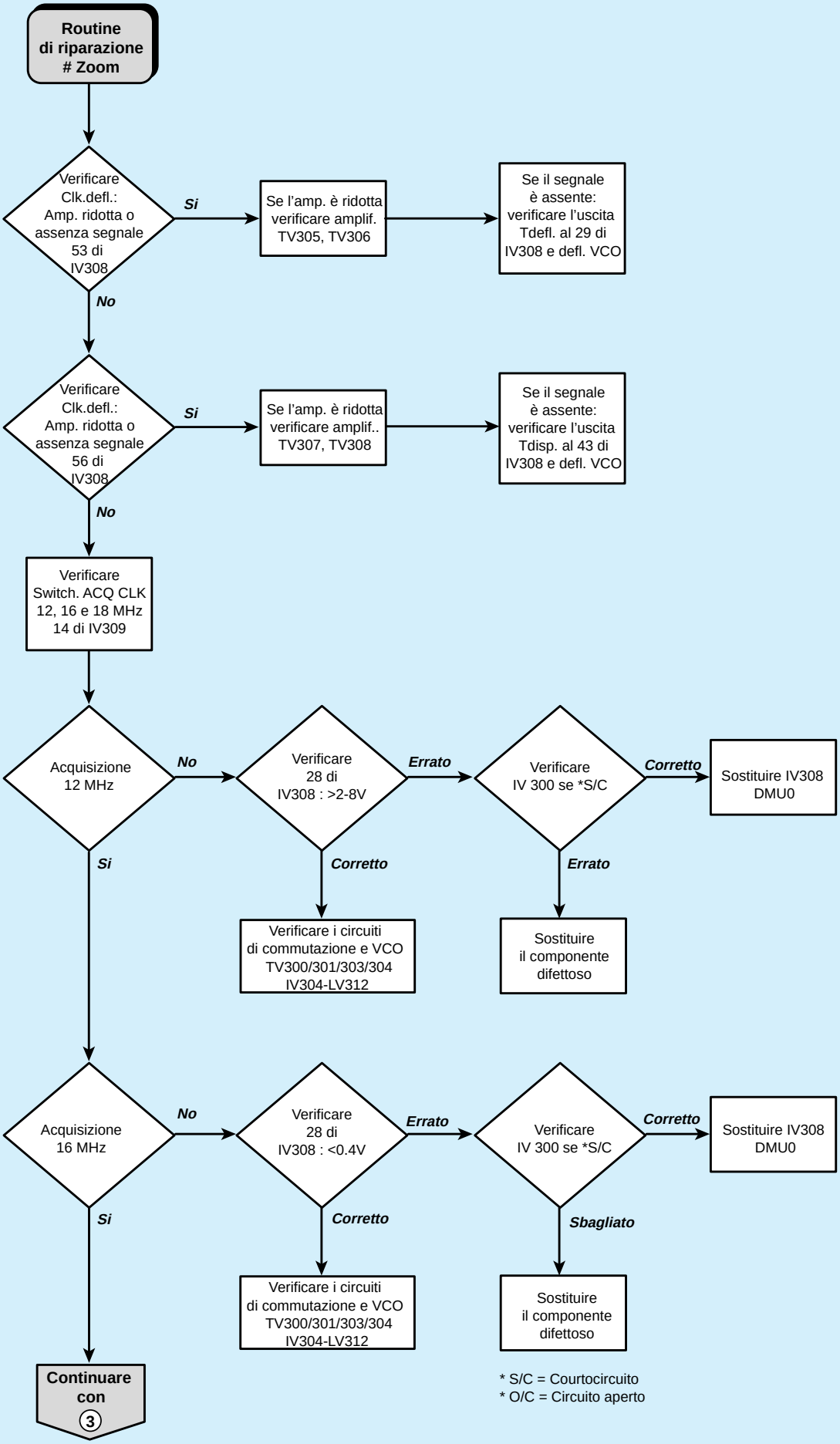
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



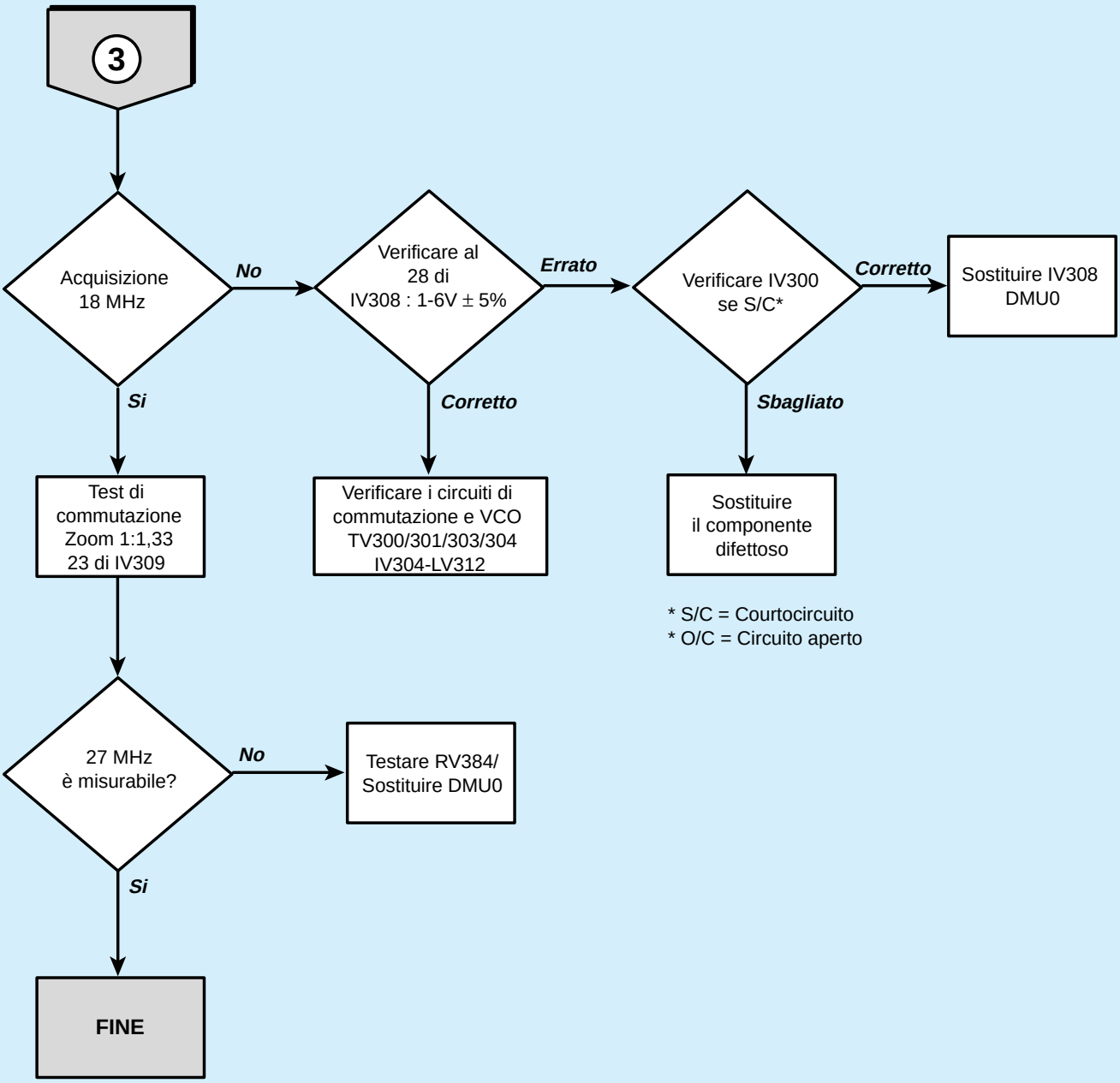
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



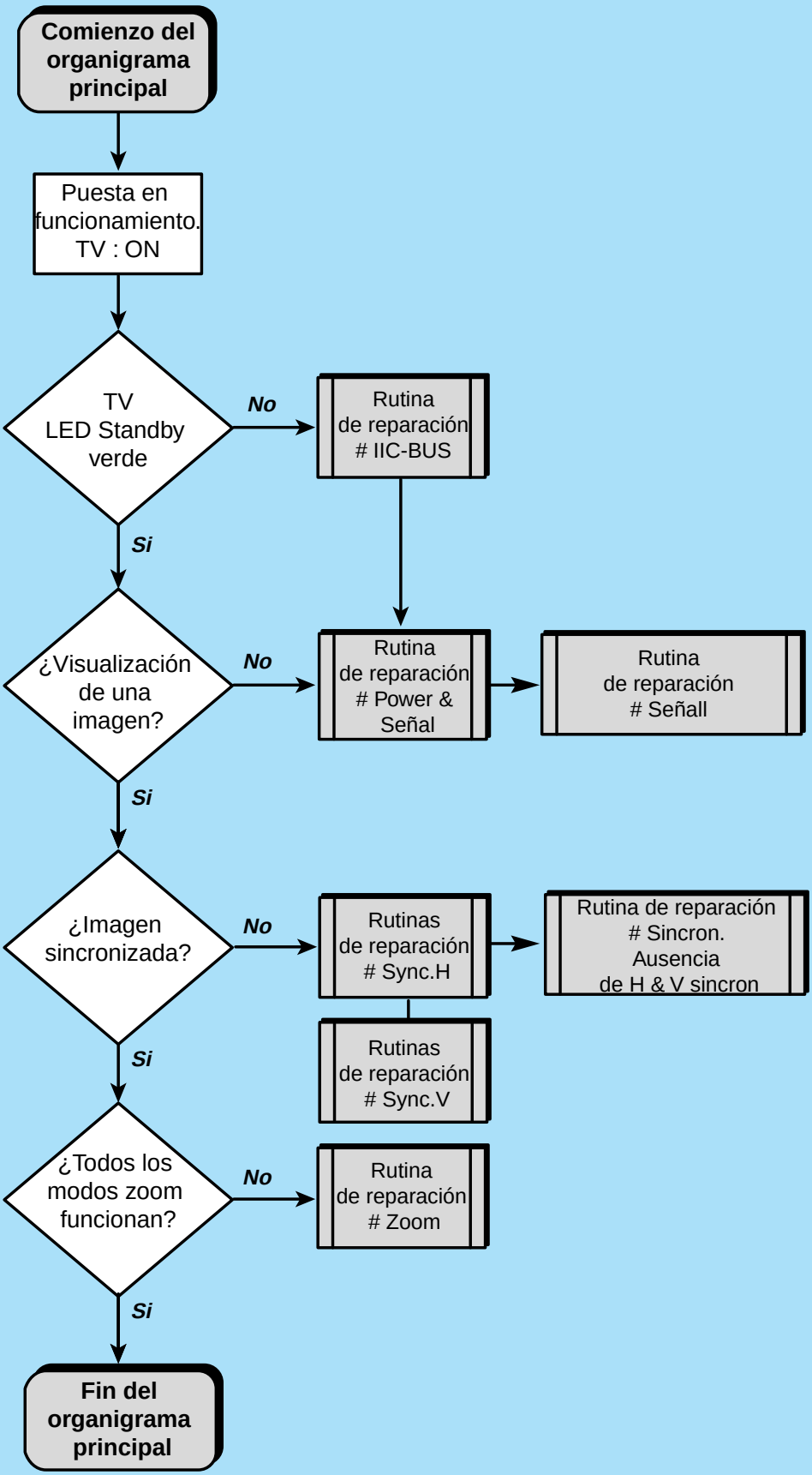
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



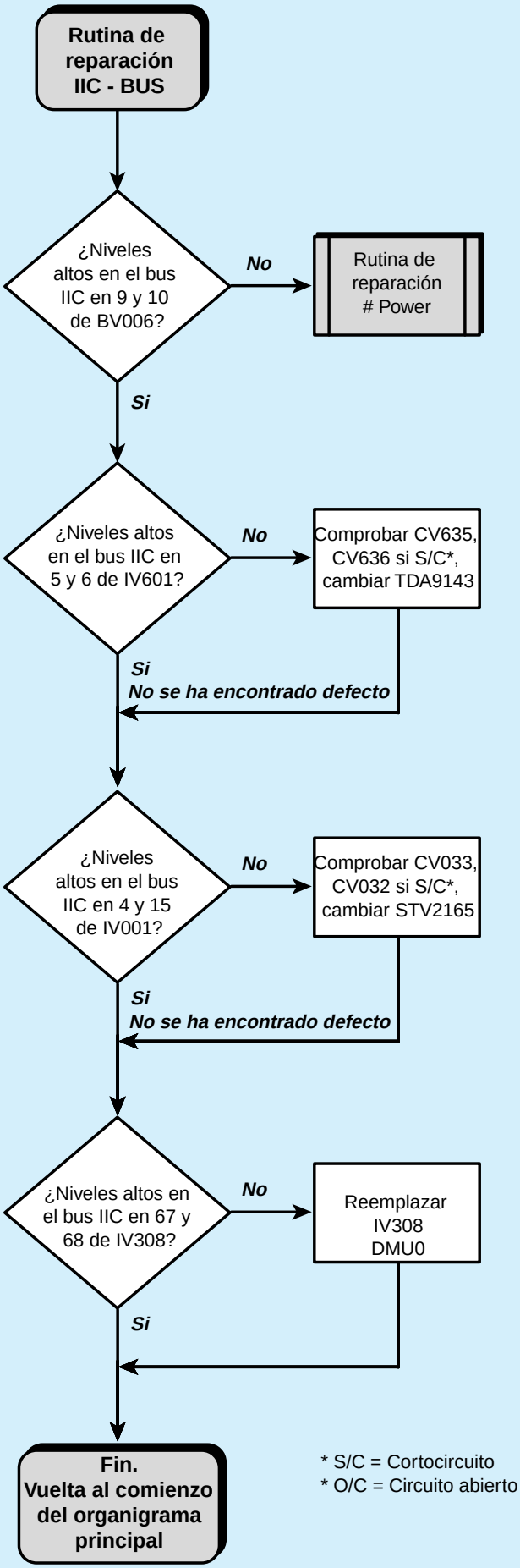
CONTROLLO MODULO VIDEO VM 19100



CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

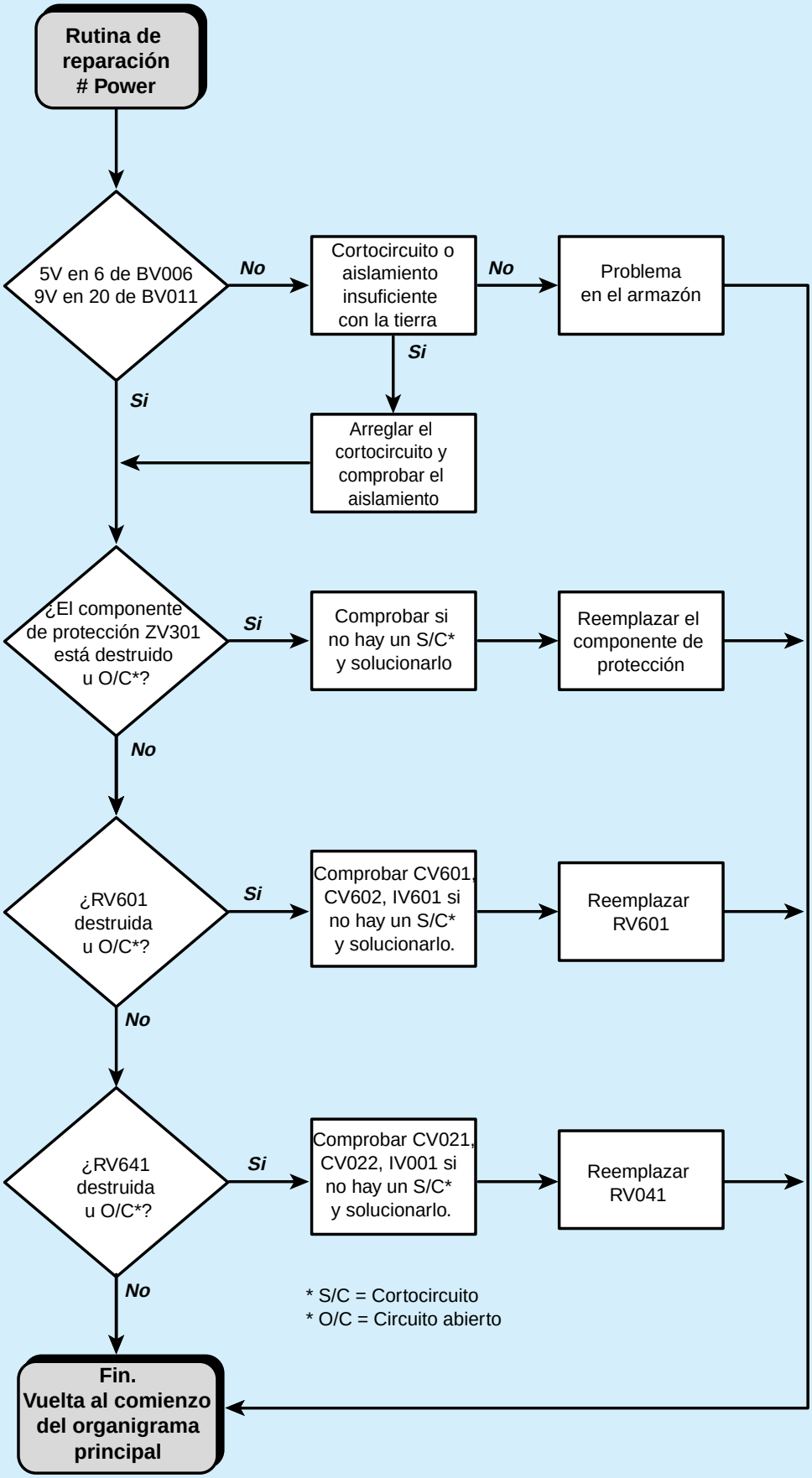


CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

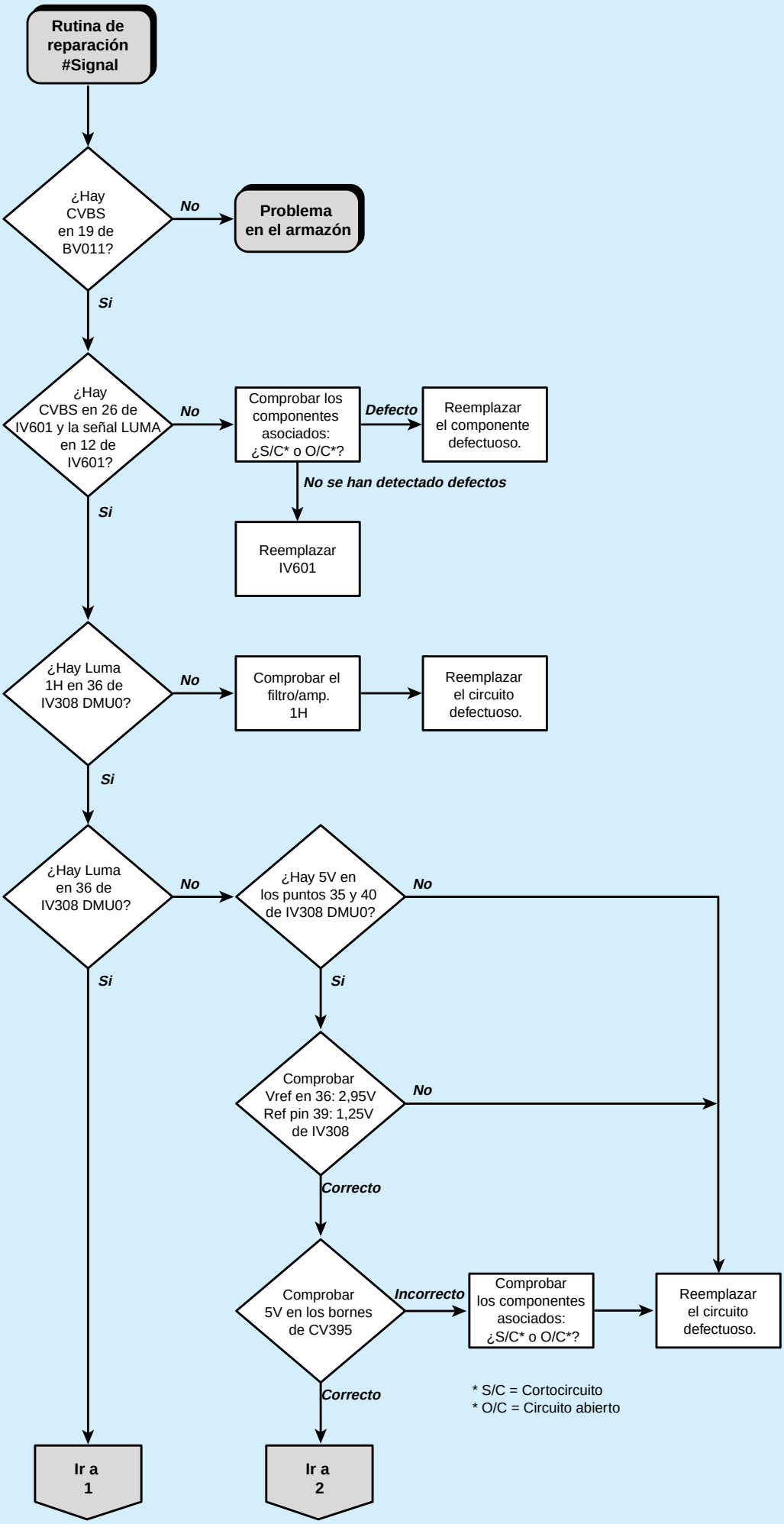


* S/C = Cortocircuito
* O/C = Circuito abierto

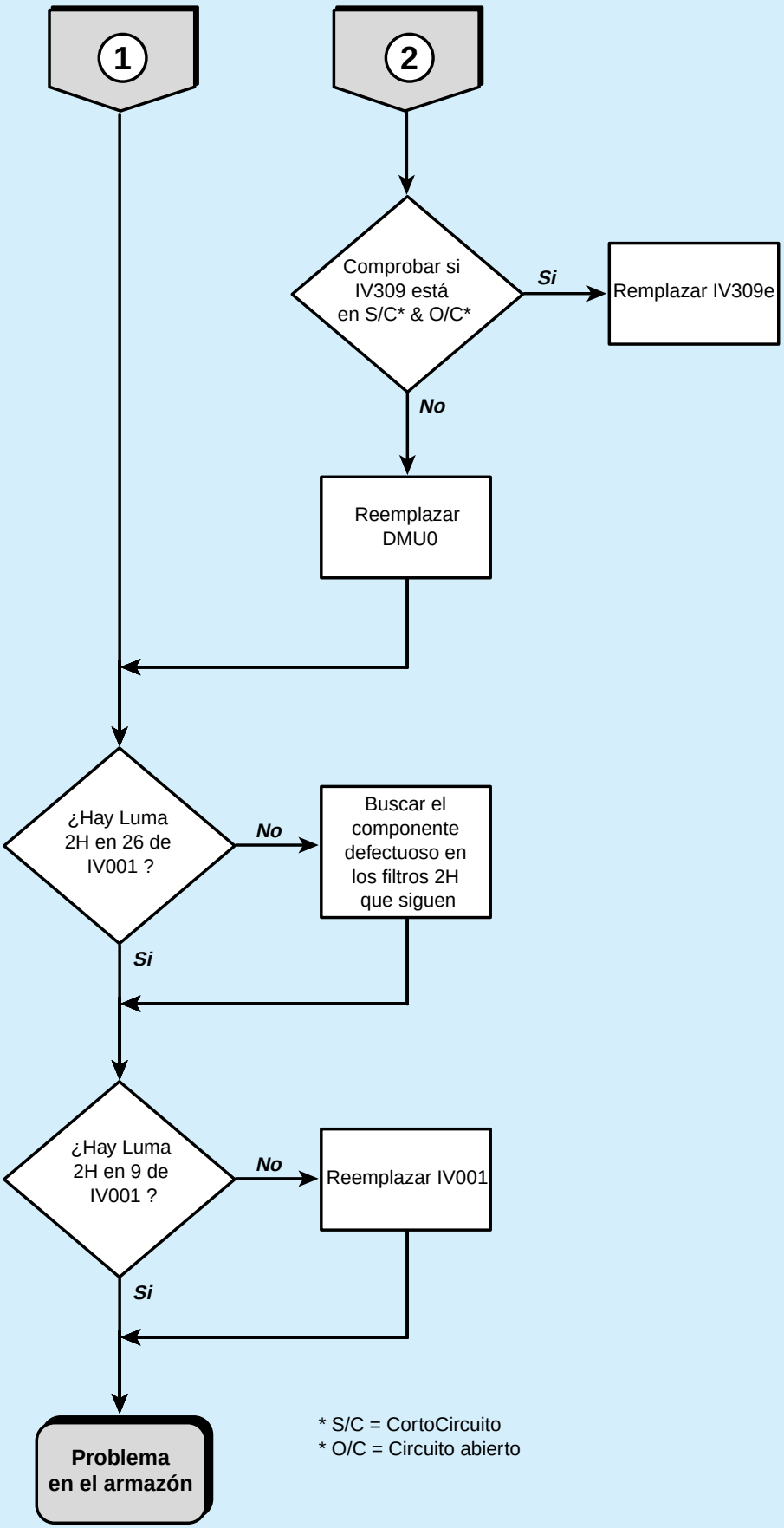
CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100



CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

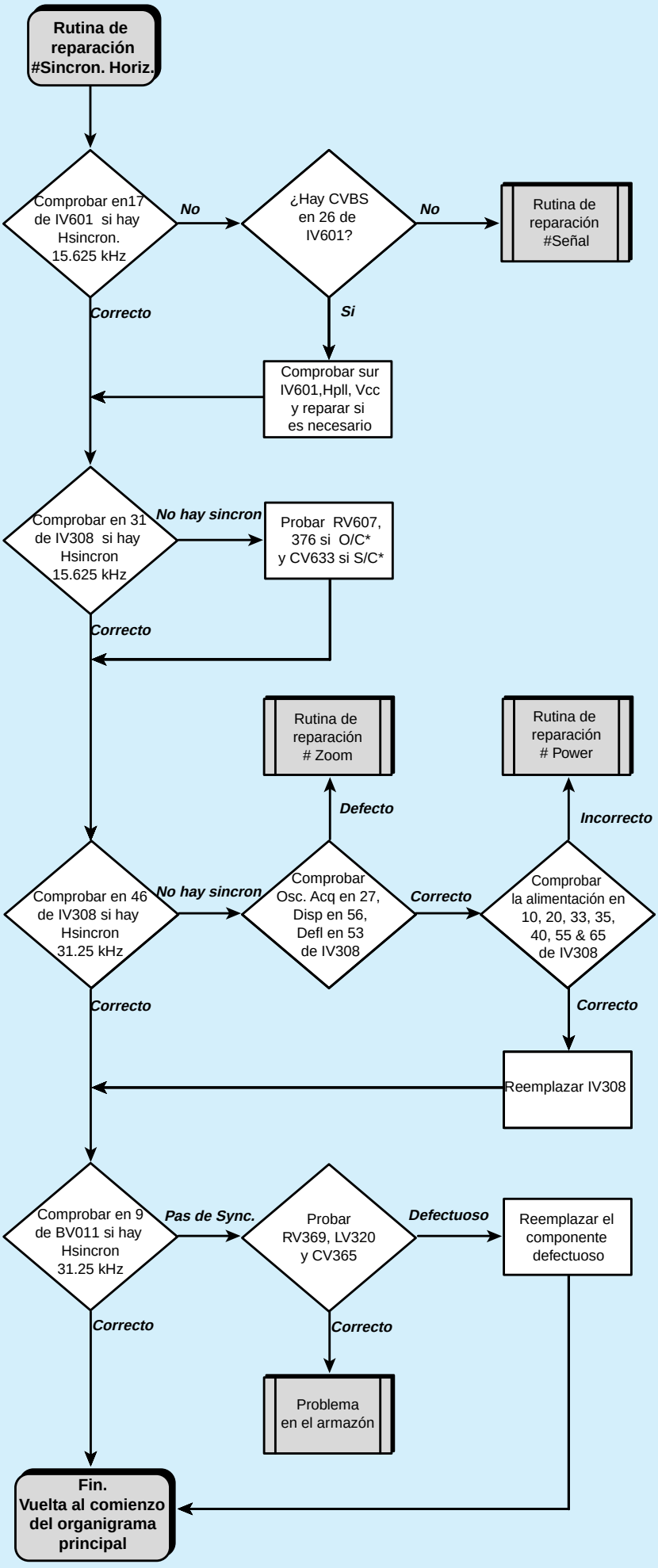


CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

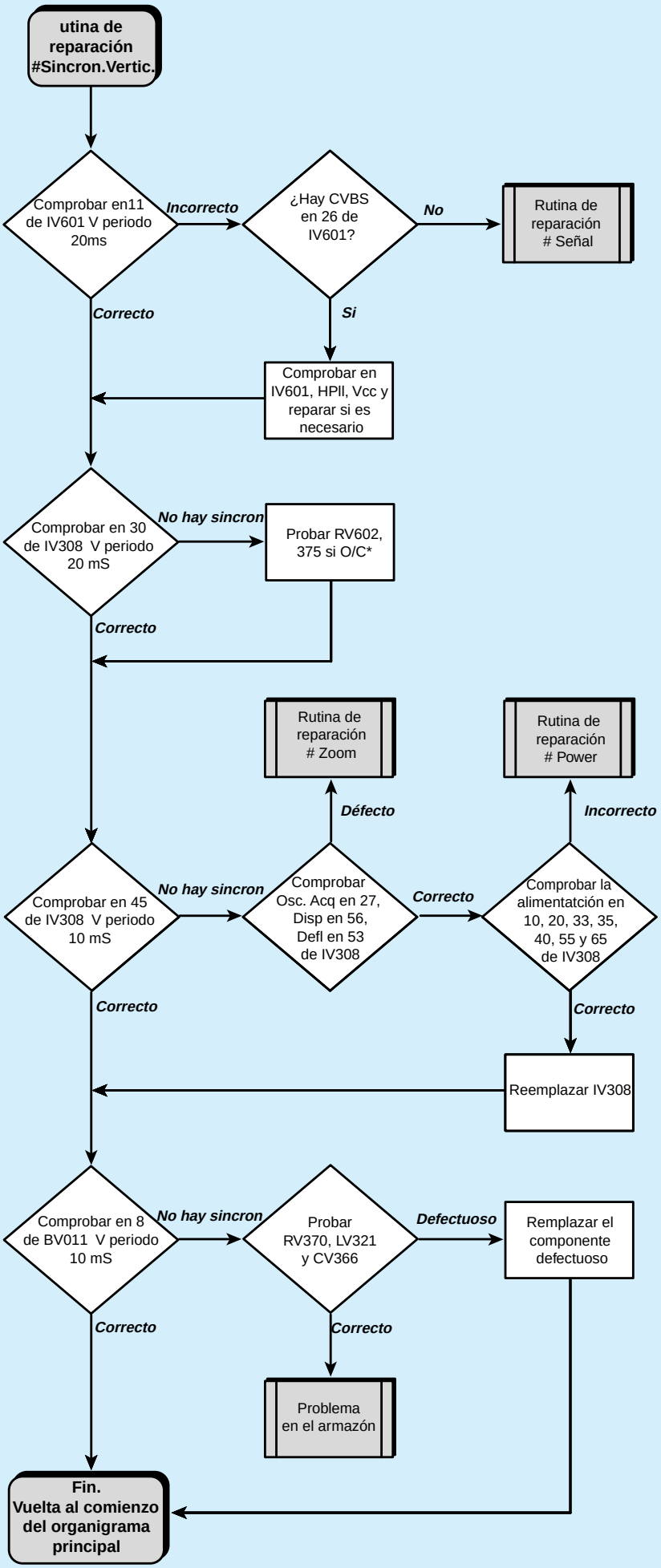


* S/C = CortoCircuito
* O/C = Circuito abierto

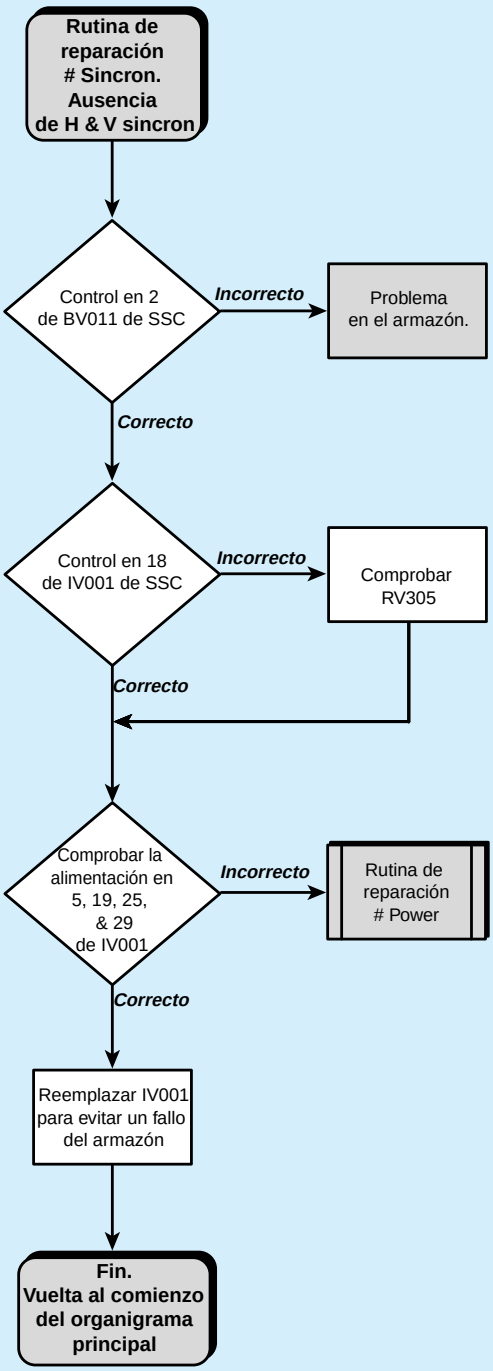
CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100



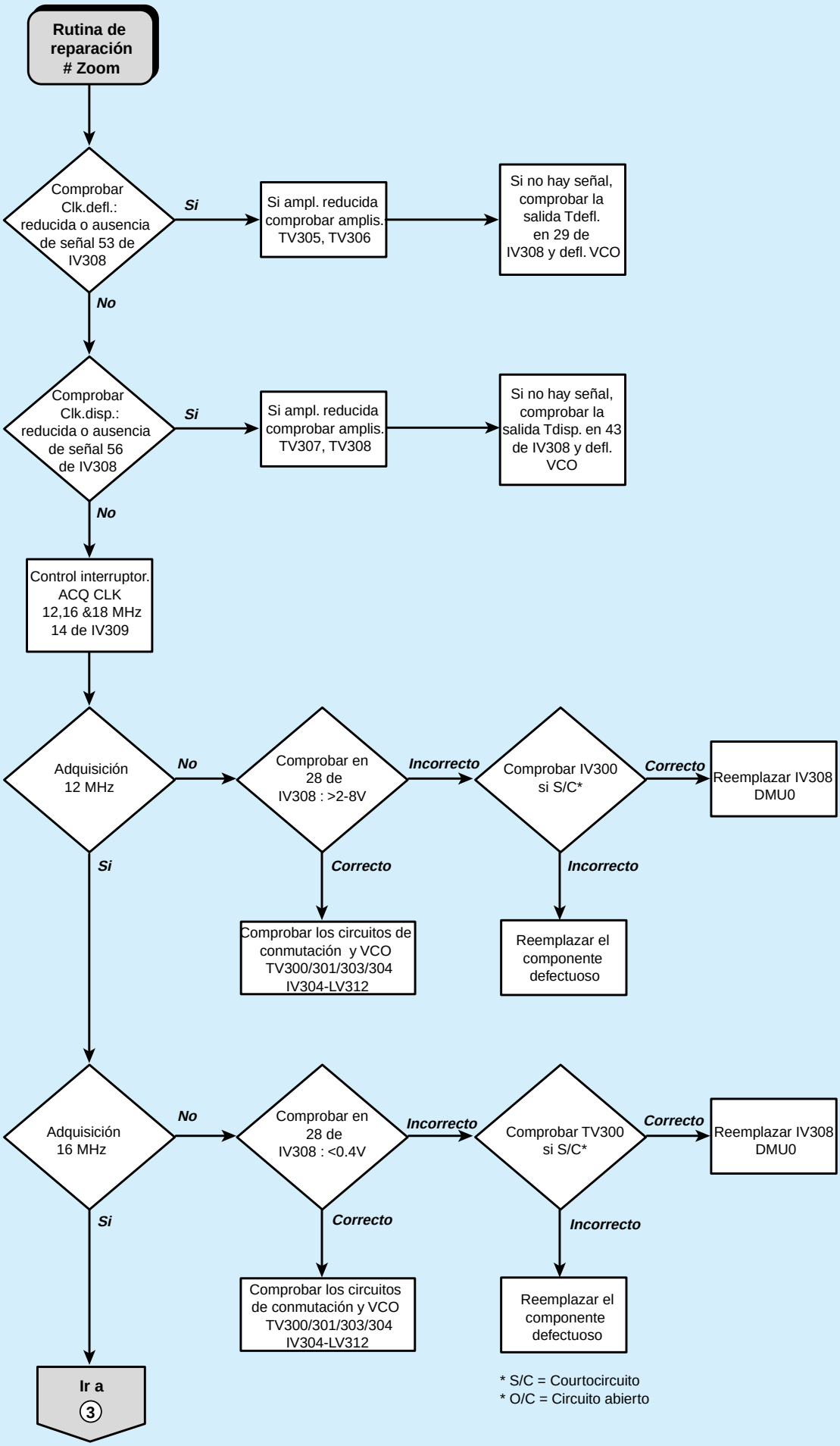
CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100



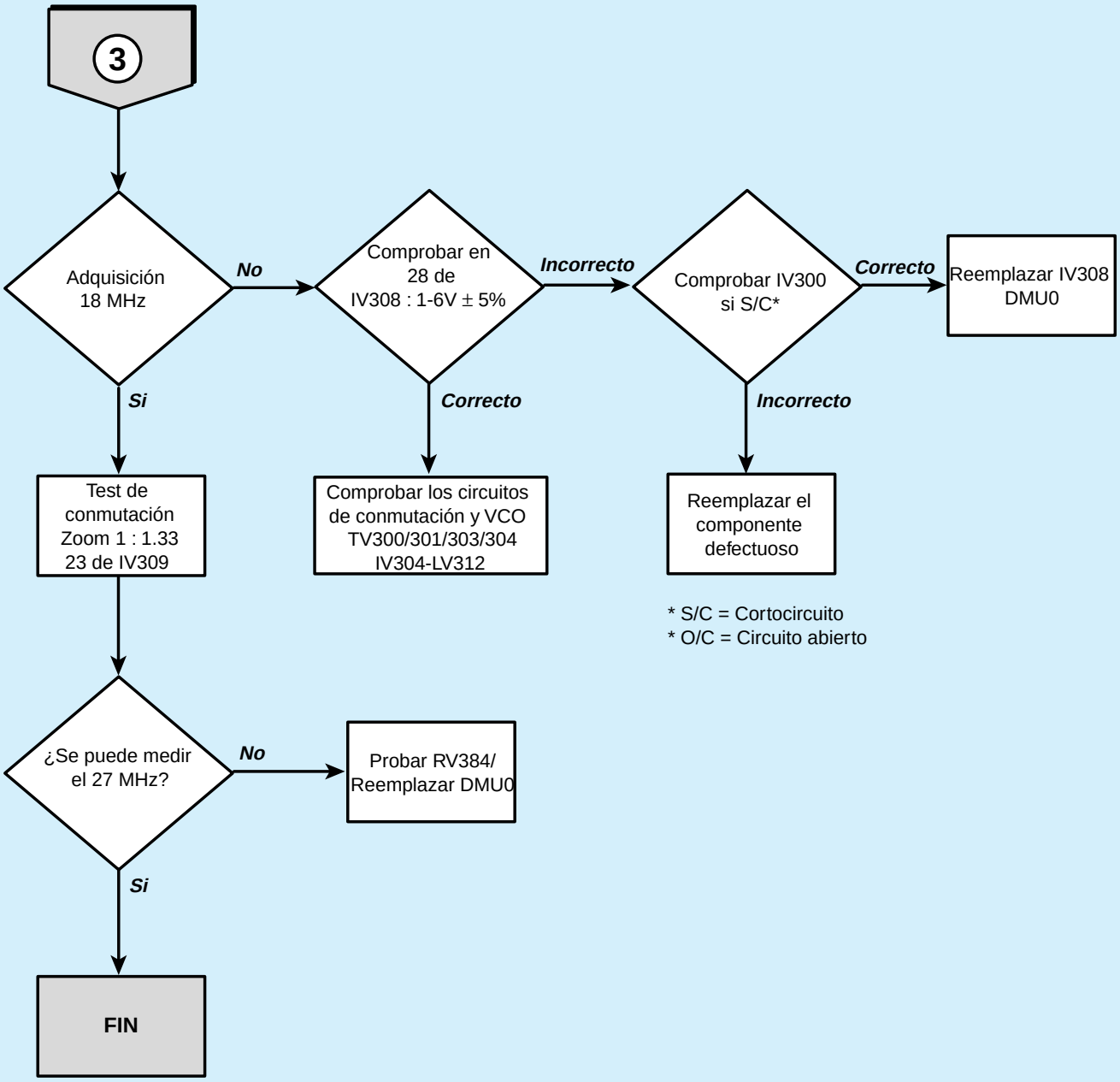
CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100



CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

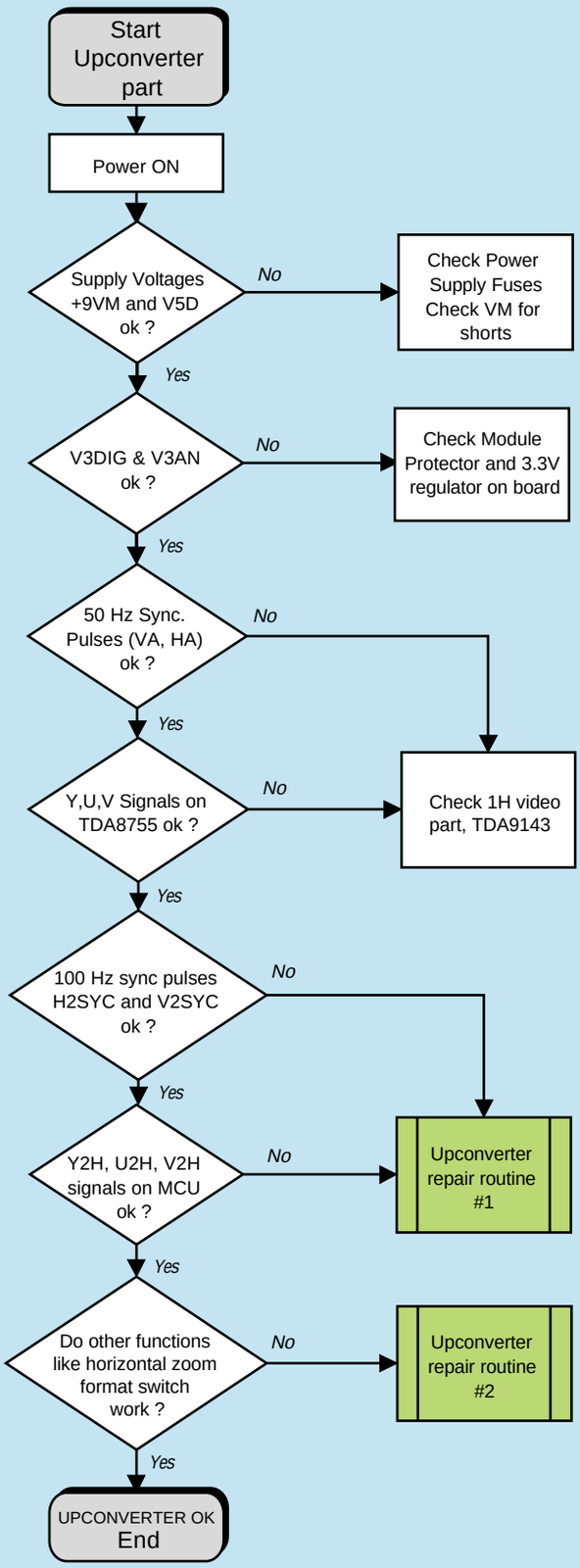


CONTROL MÓDULO VÍDEO VM 19100

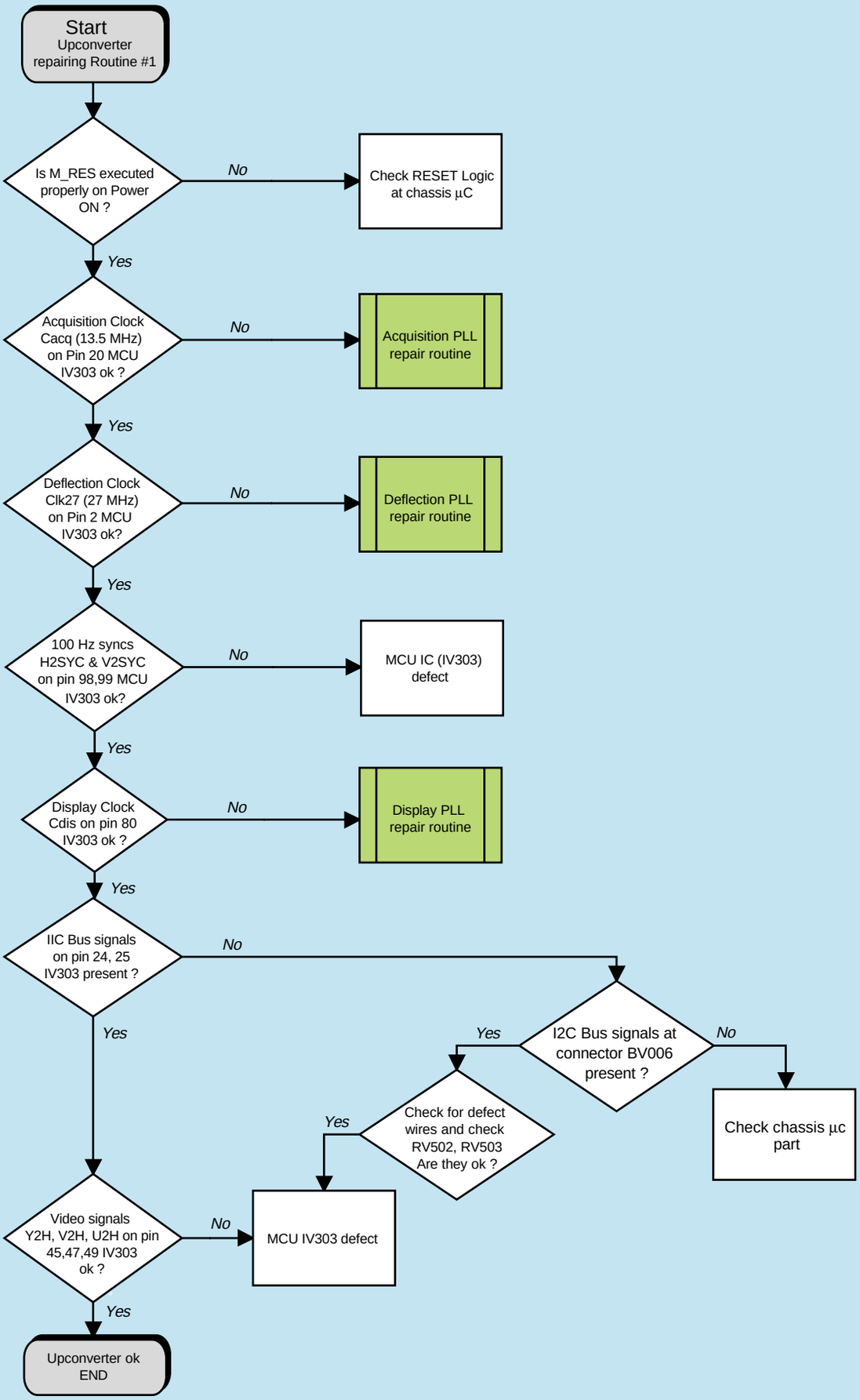


* S/C = Cortocircuito
* O/C = Circuito abierto

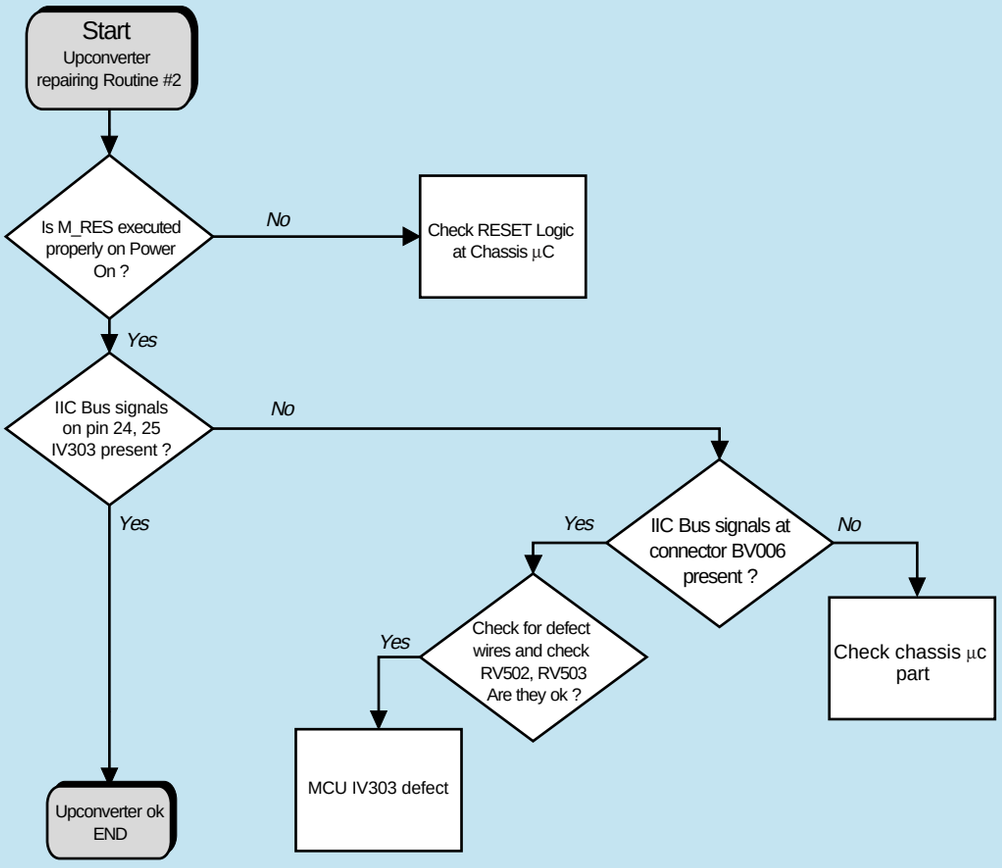
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



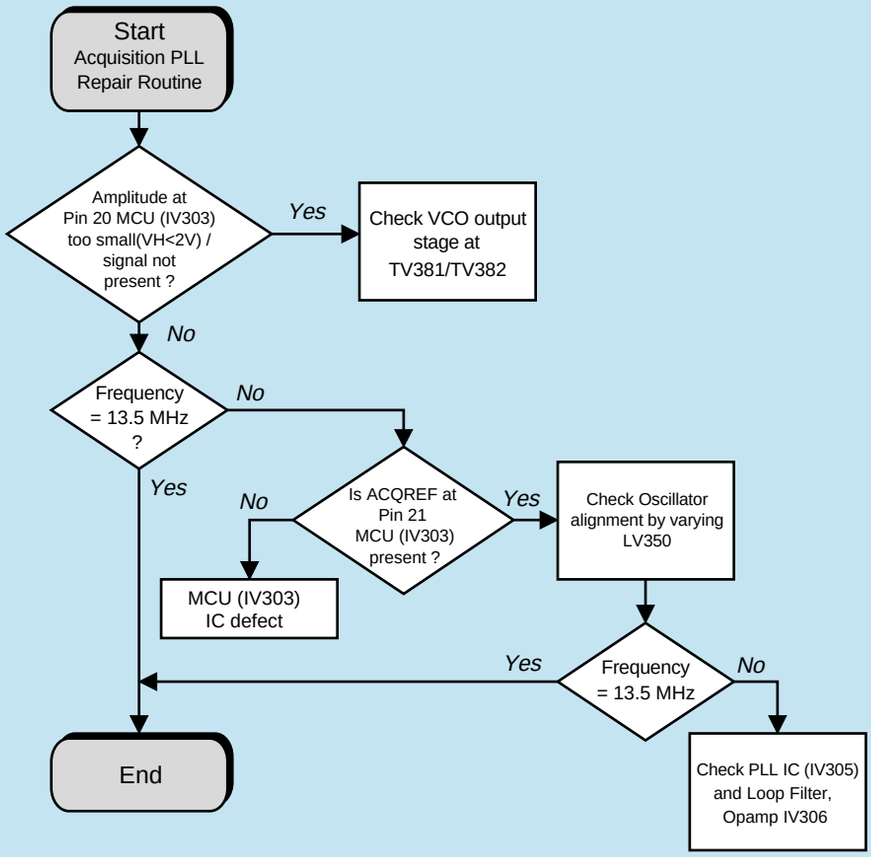
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



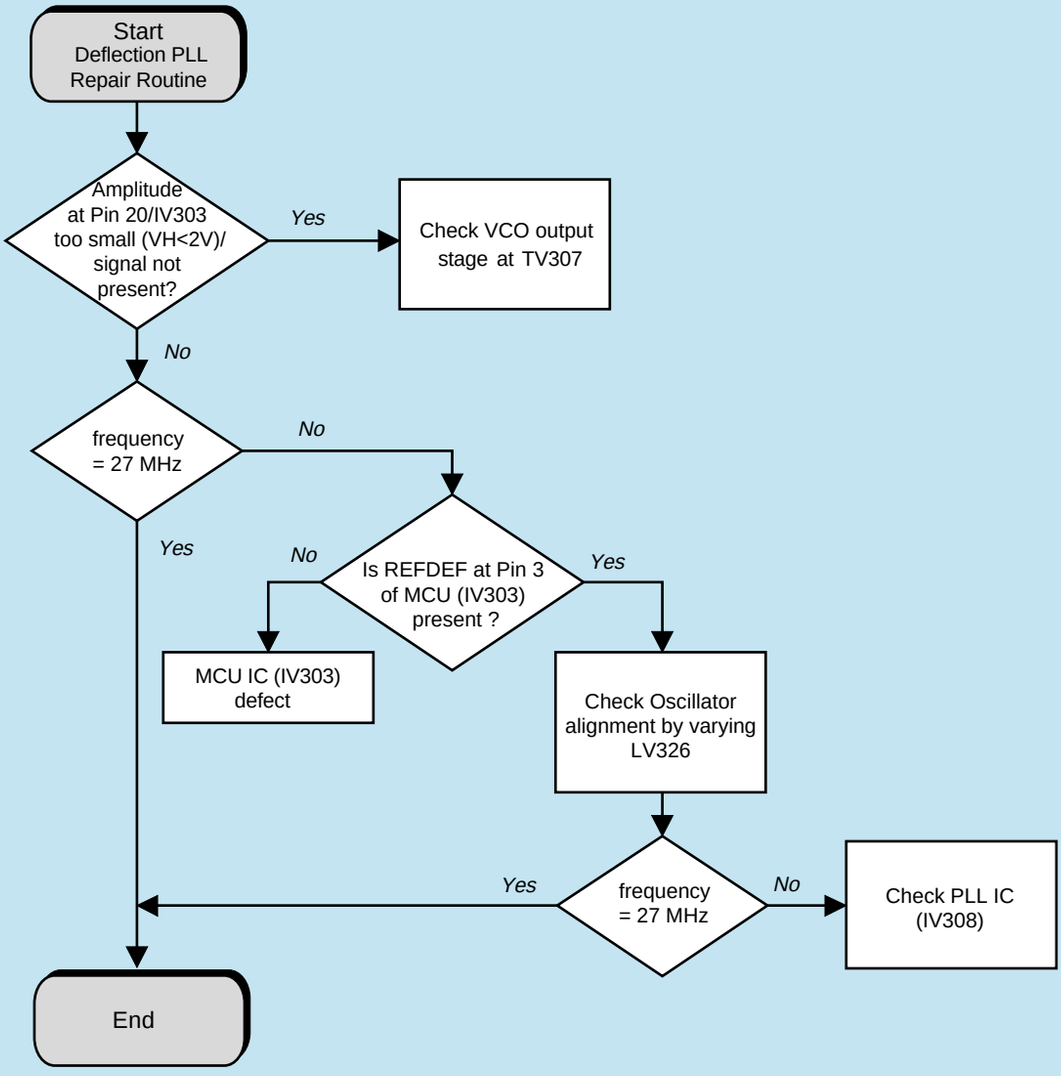
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



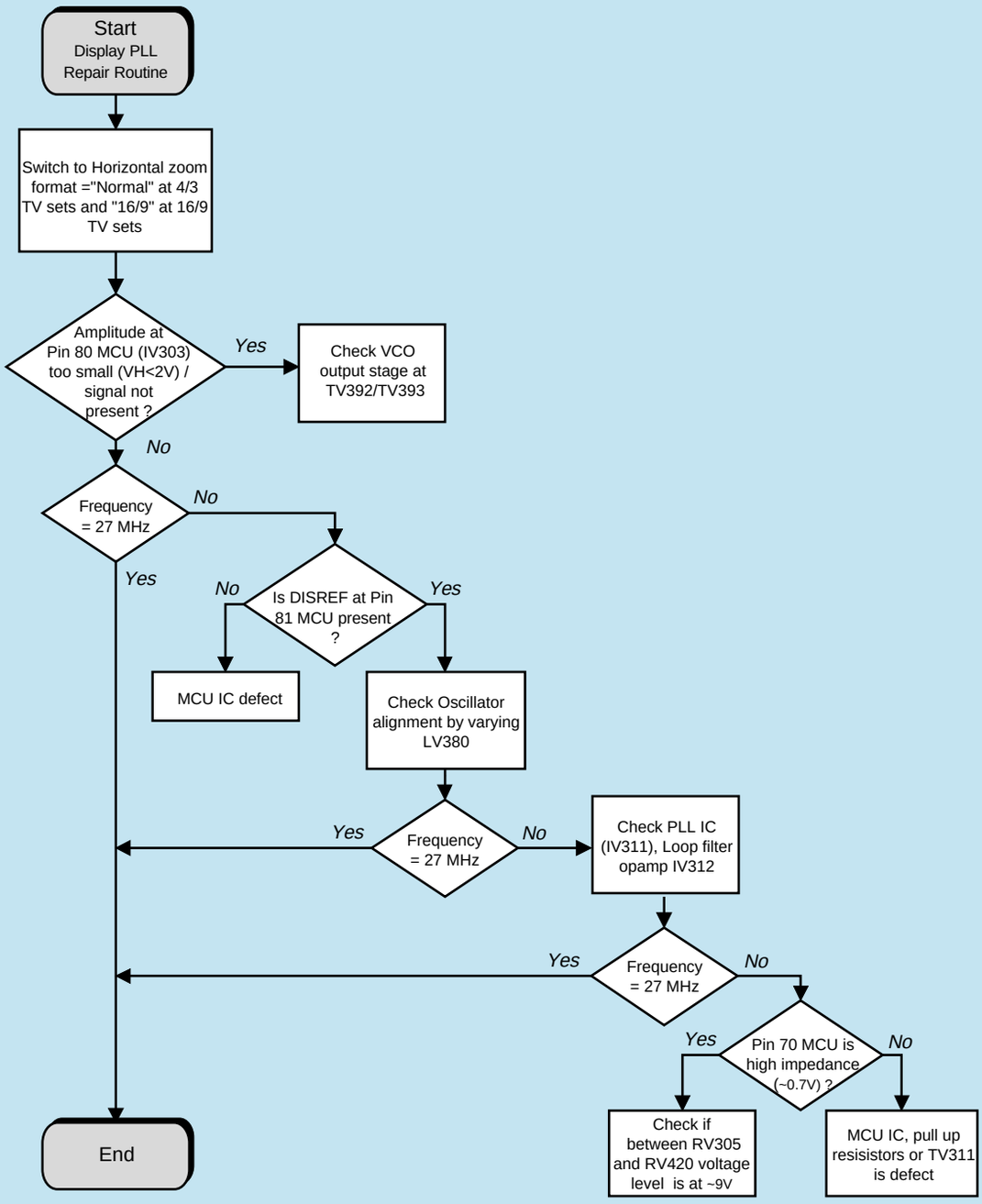
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



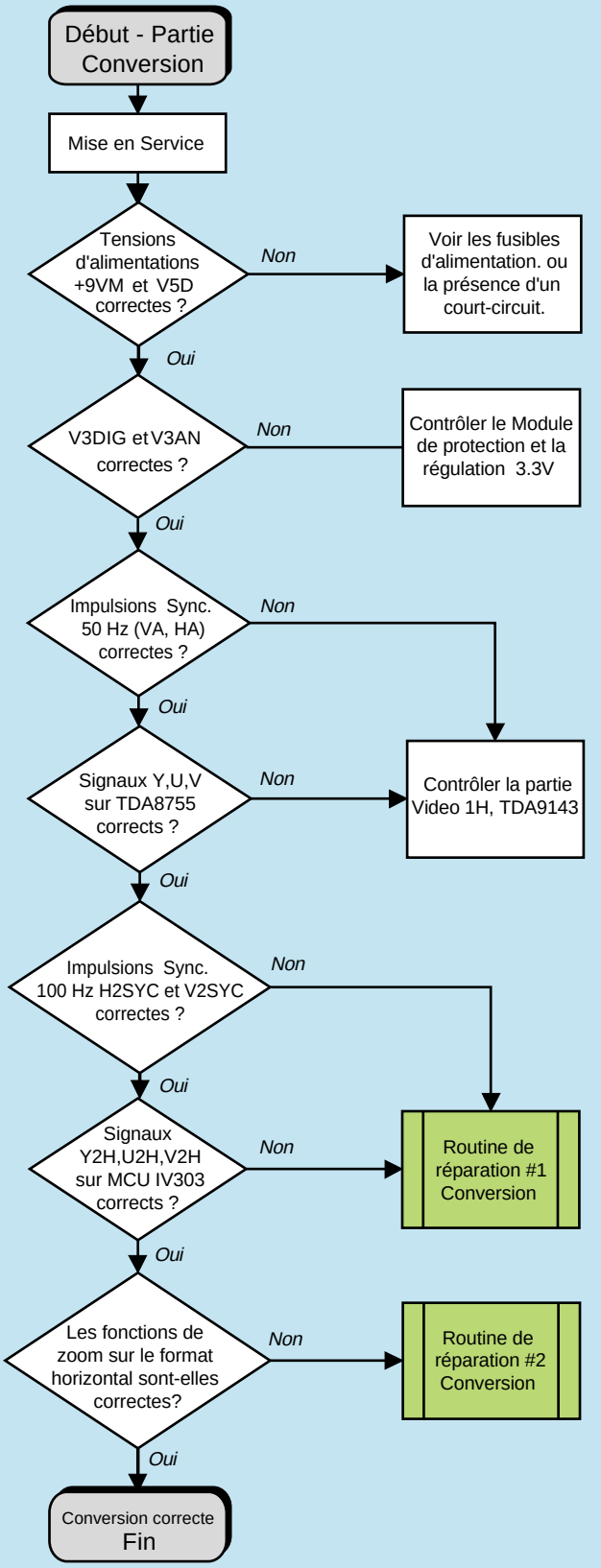
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



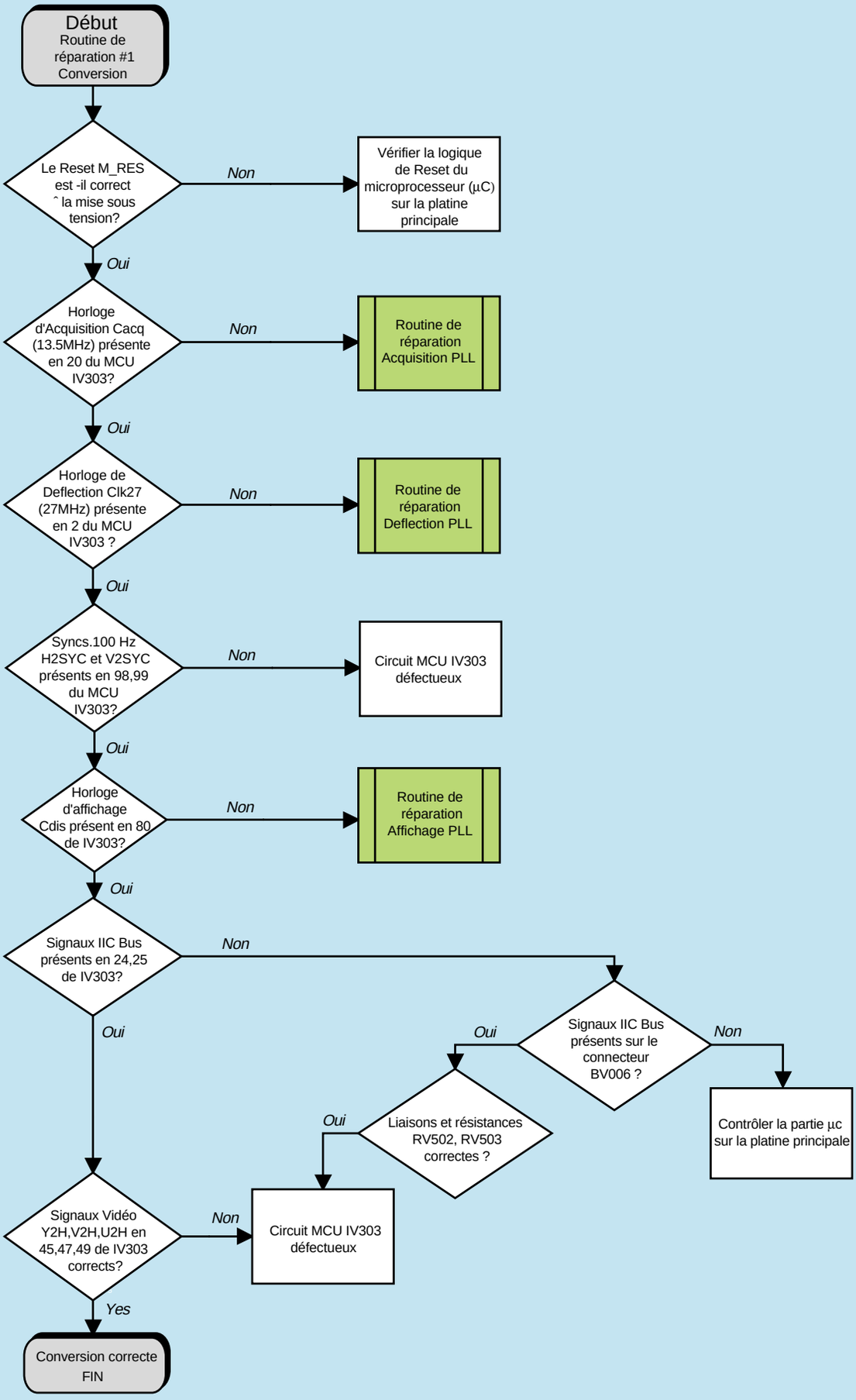
CHECK VIDEO MODULE VM 19200/19400



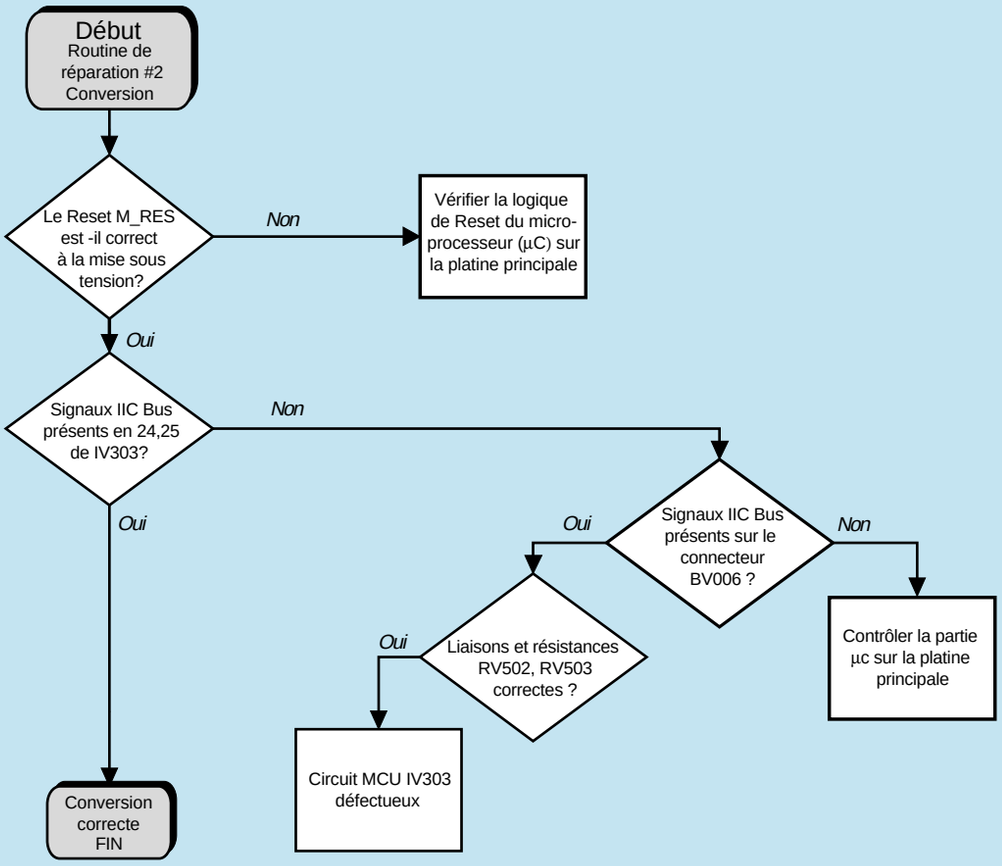
MODULES VIDEO VM 19200 / VM 19400



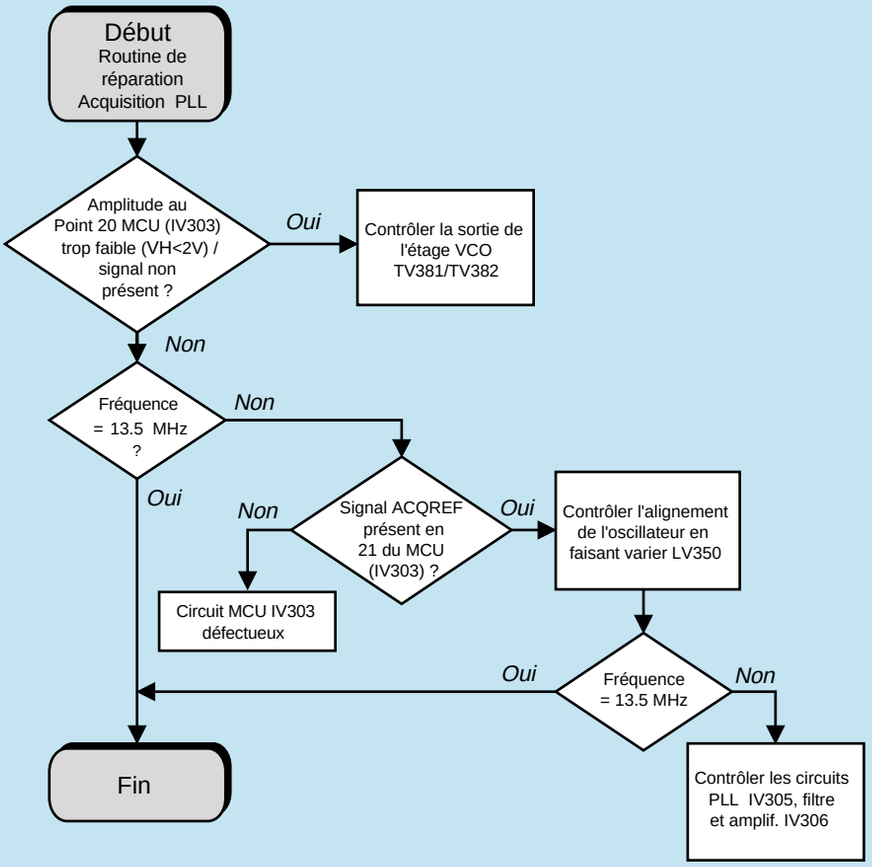
MODULES VIDEO VM 19200 / VM 19400



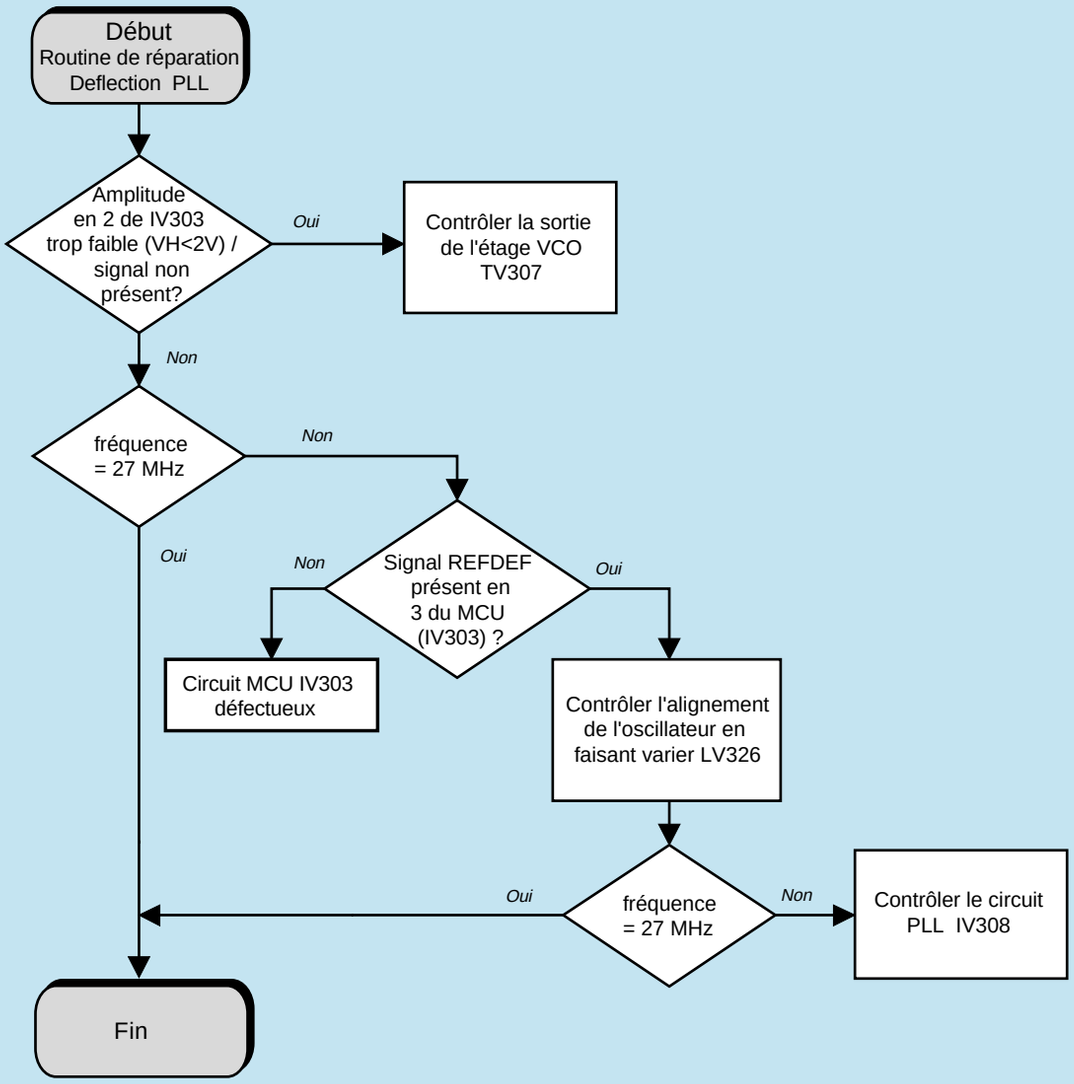
MODULES VIDEO VM 19200 - VM 19400



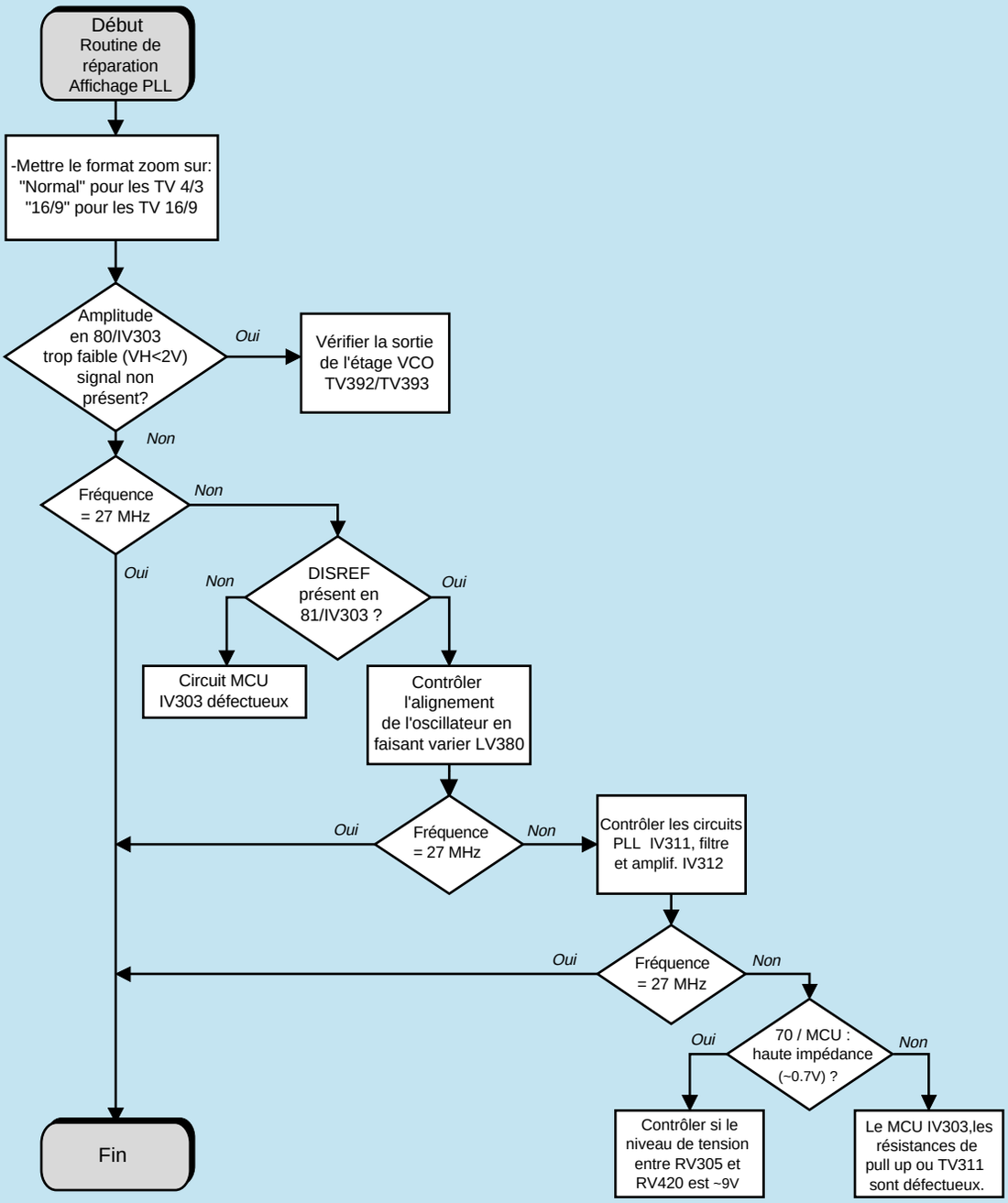
MODULES VIDEO VM 19200 - VM 19400



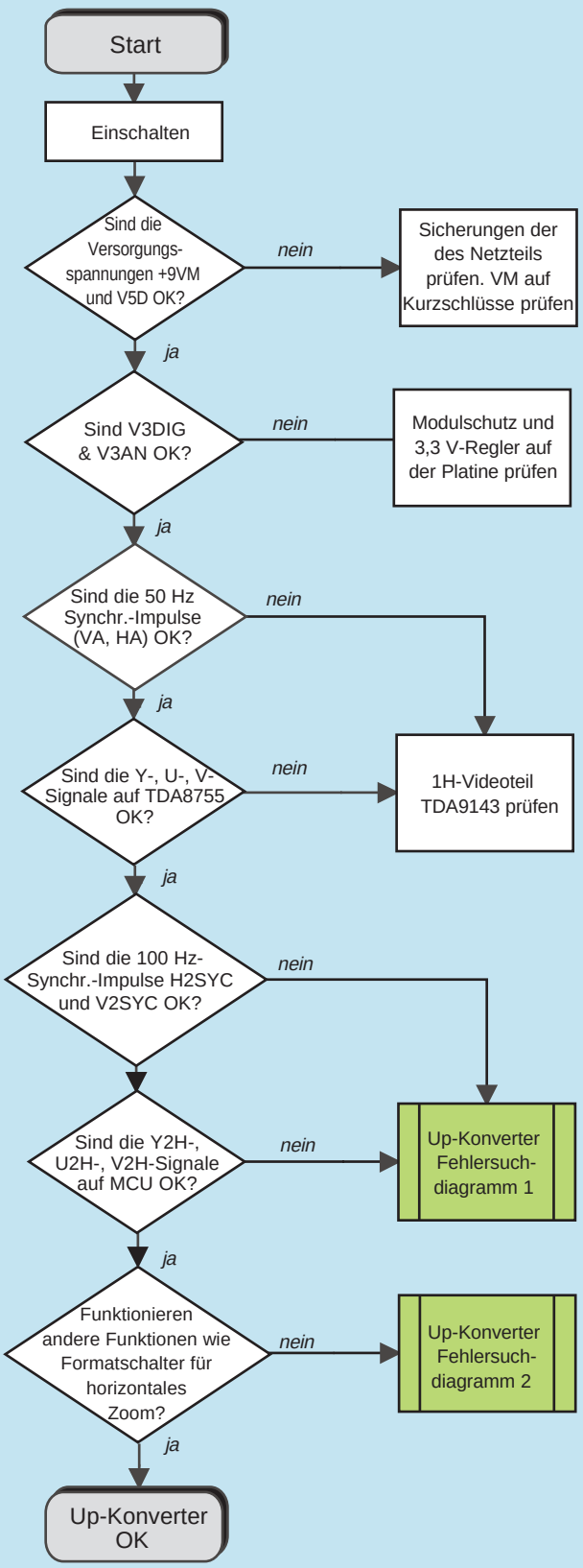
MODULES VIDEO VM 19200 - VM 19400



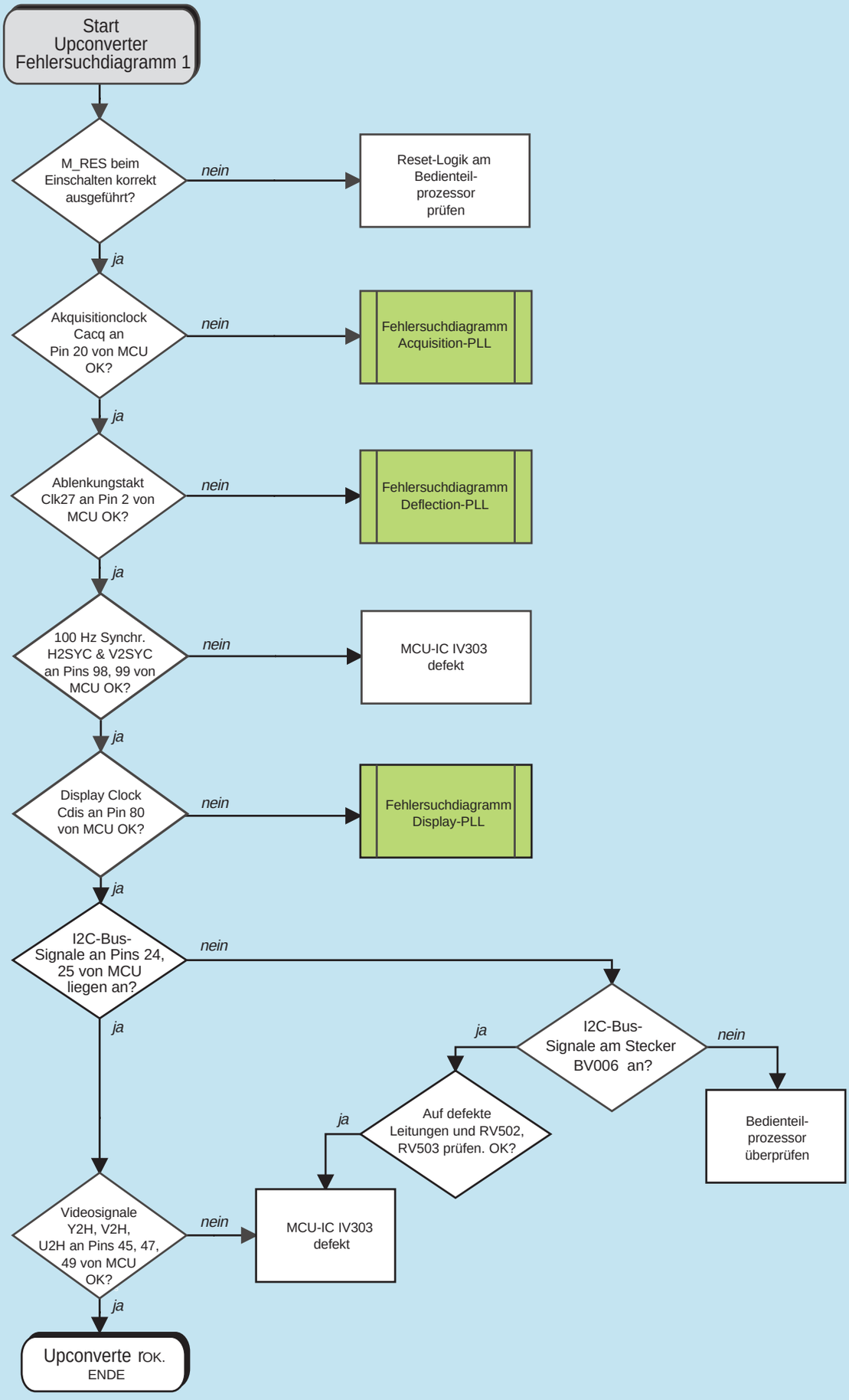
MODULES VIDEO VM 19200 - VM 19400



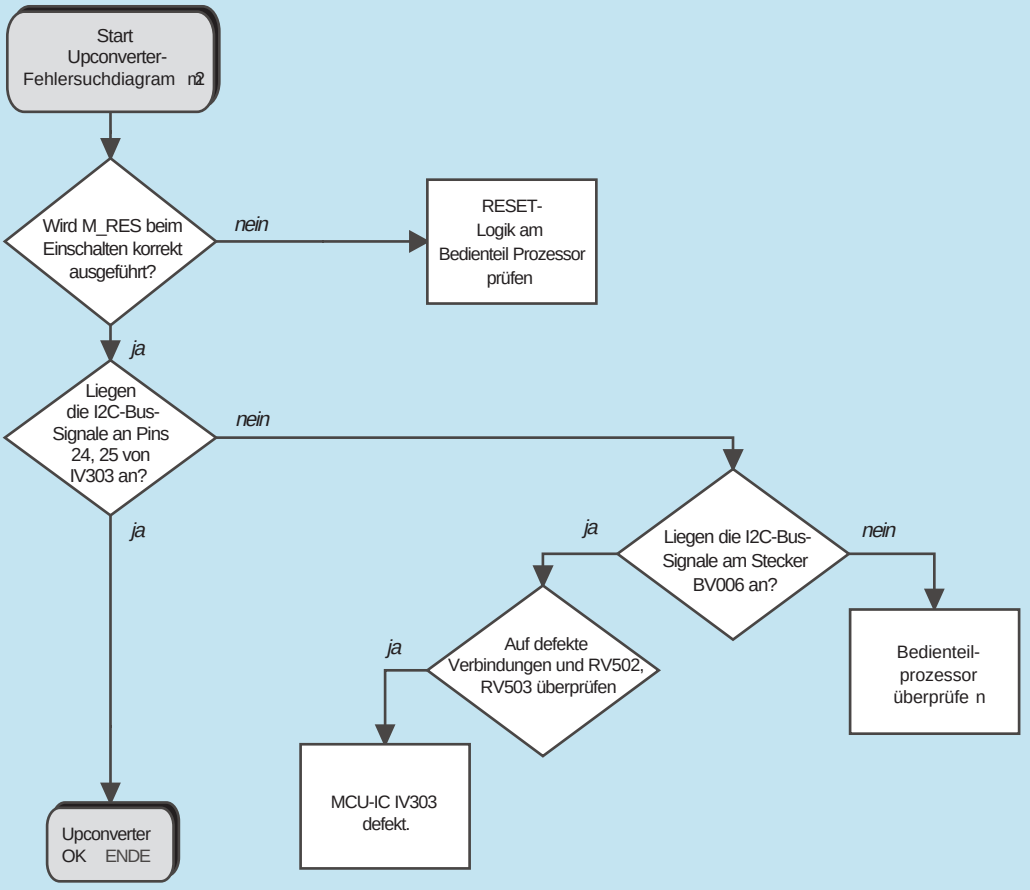
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



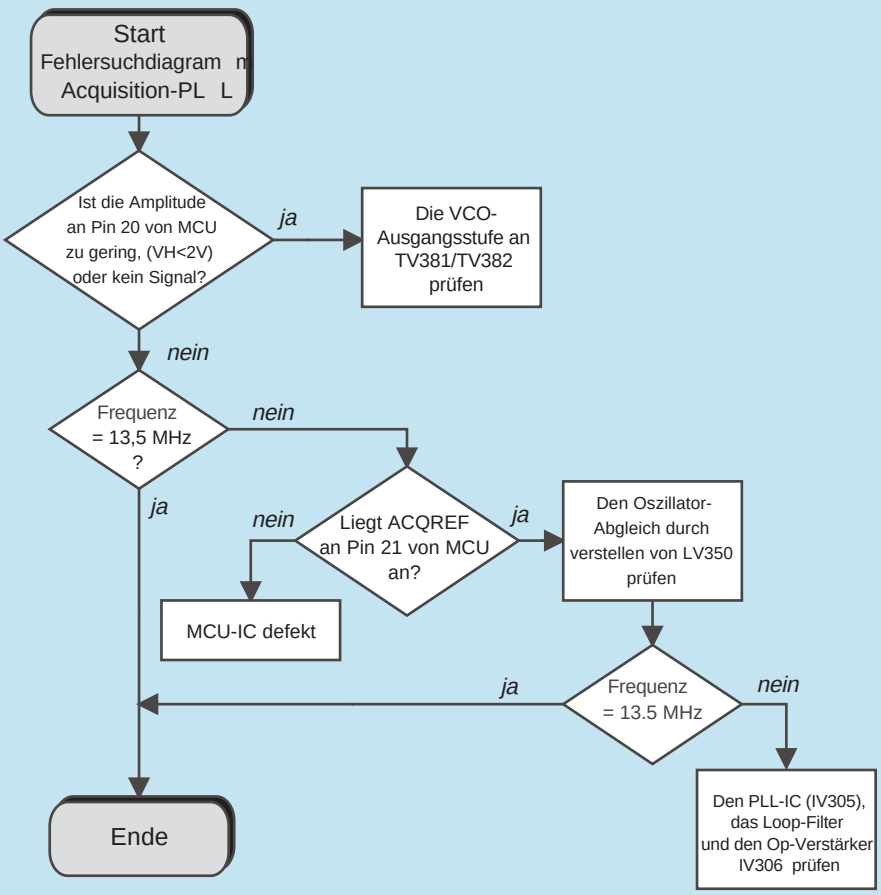
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



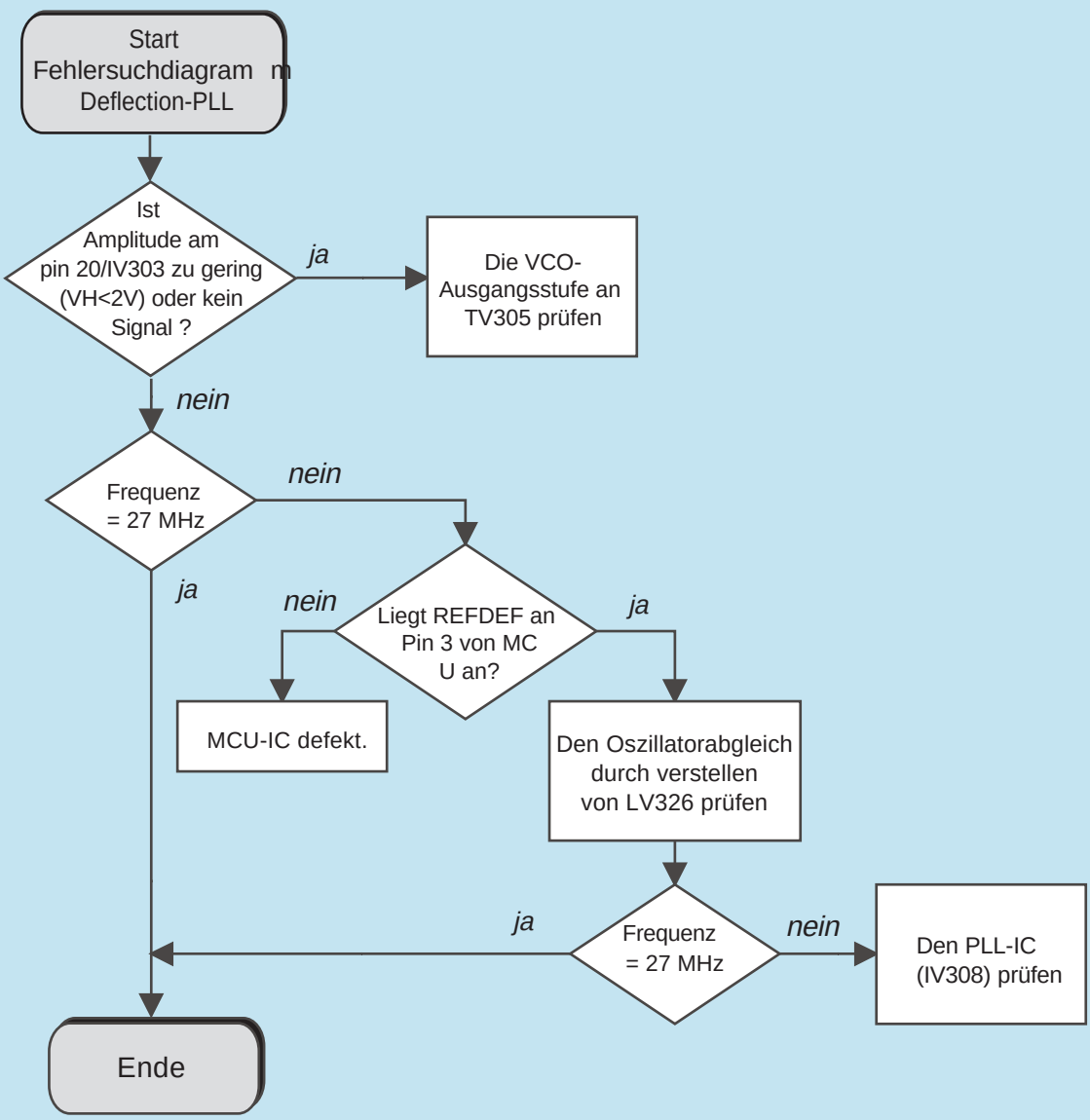
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



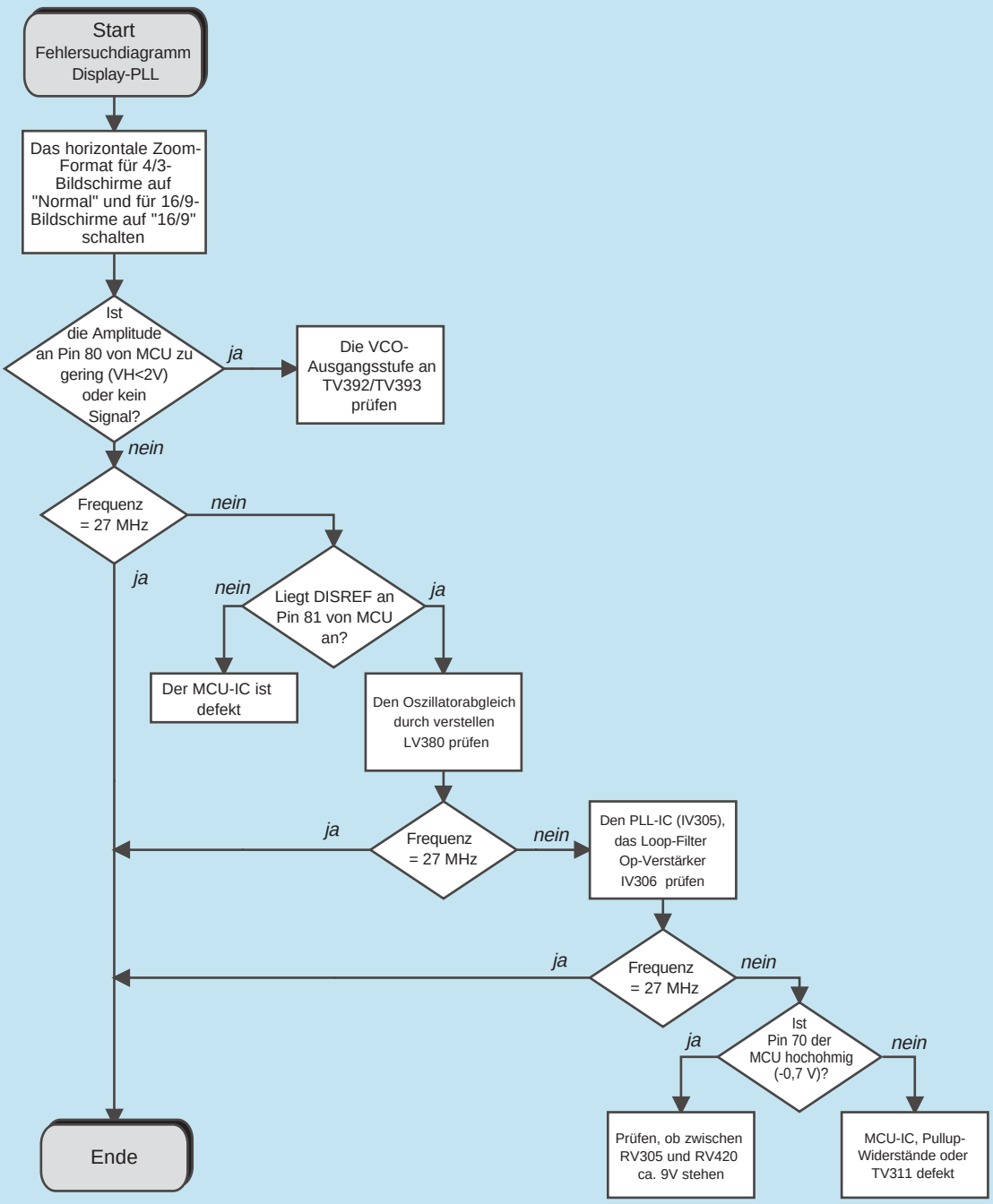
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



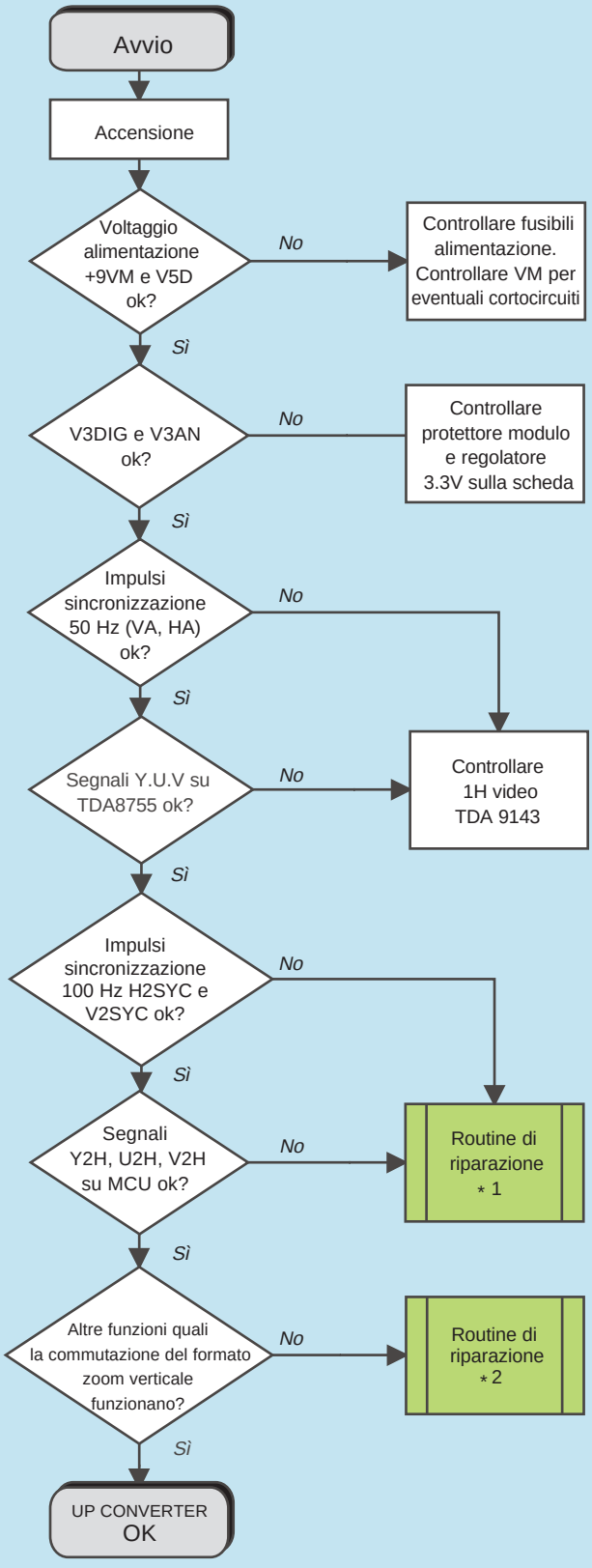
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



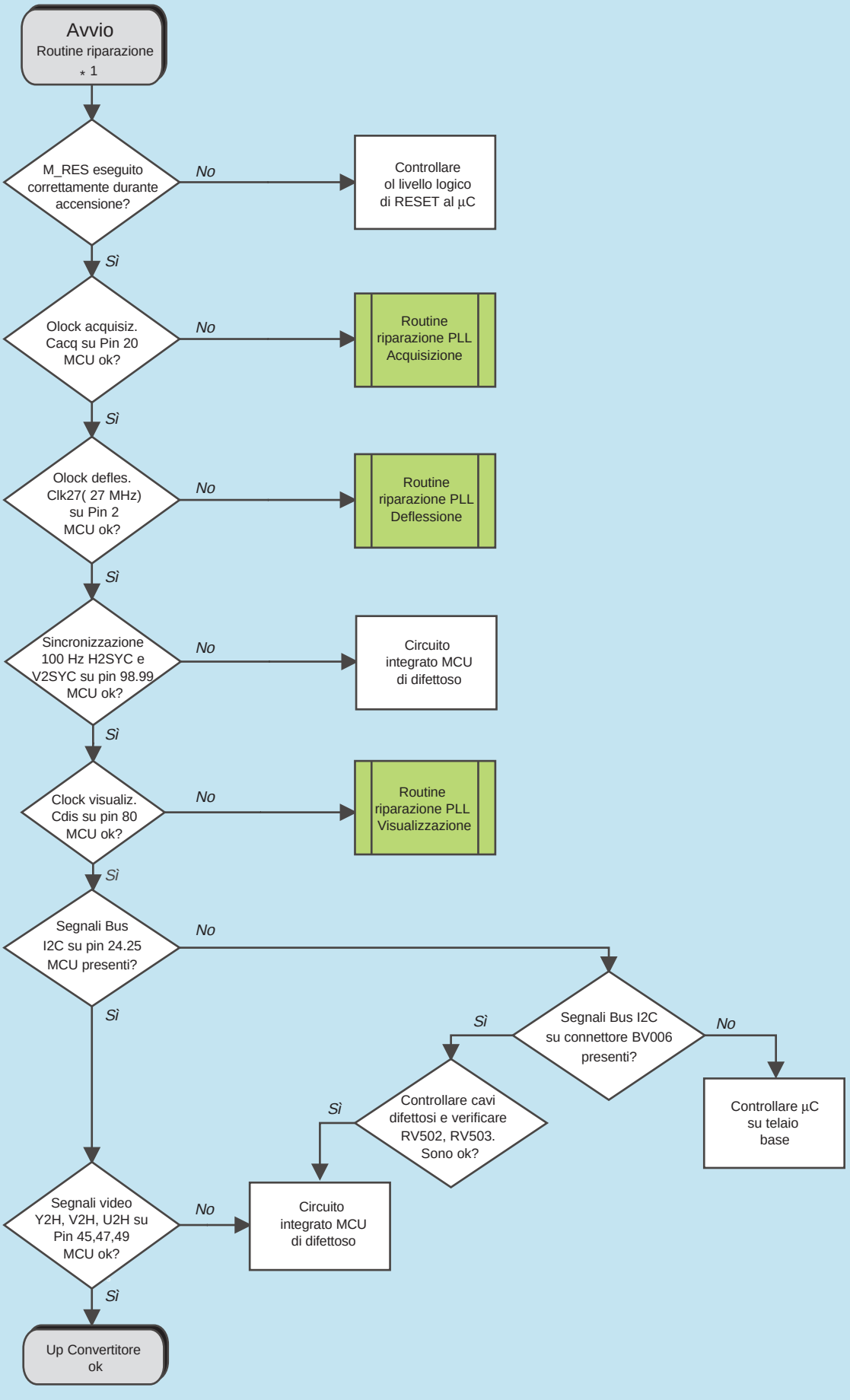
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19200/19400



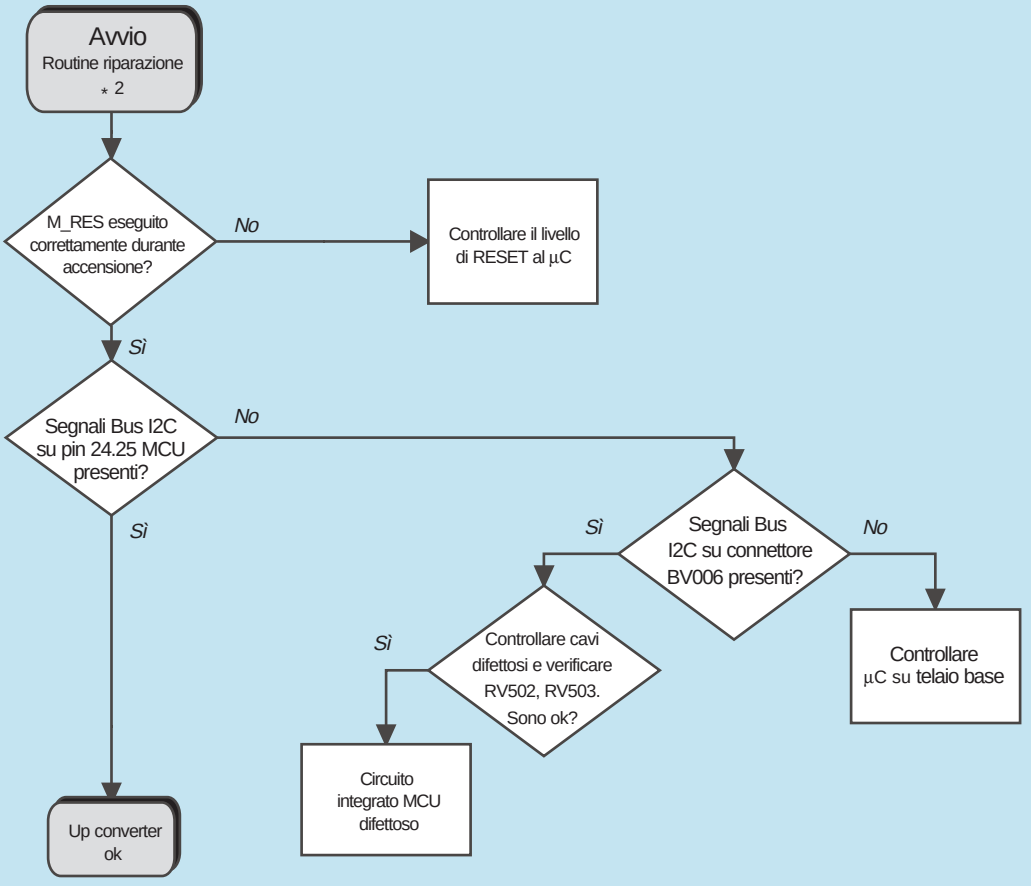
MODULO VIDEO VM 19200 / VM 19400



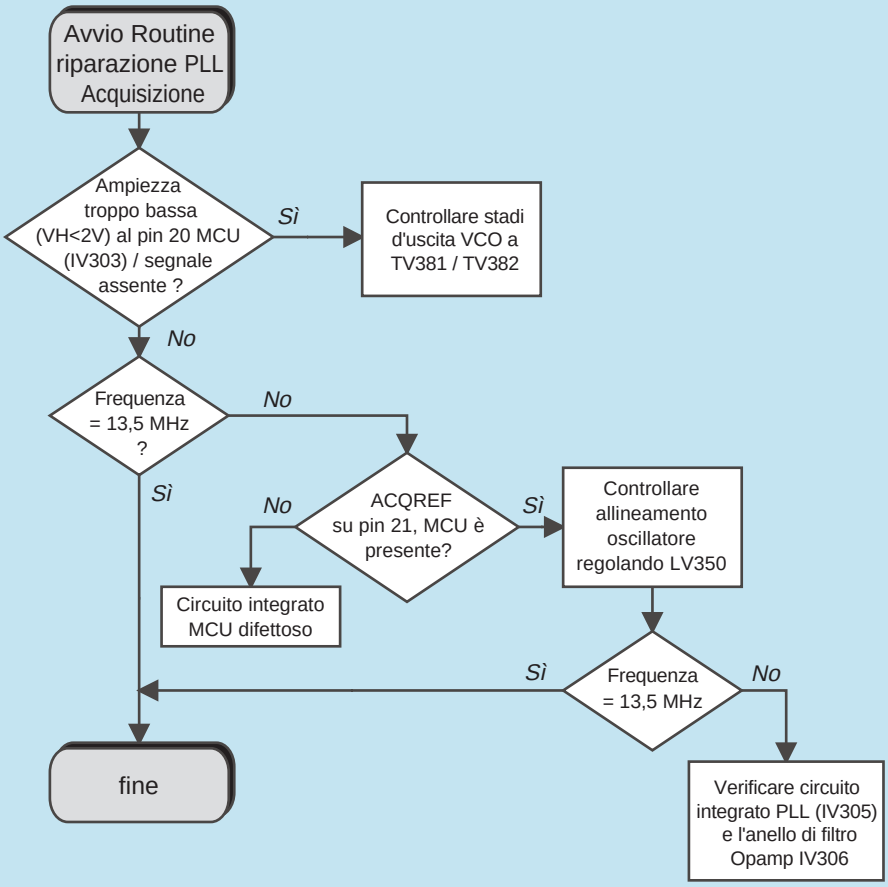
MODULO VIDEO VM 19200 / VM 19400



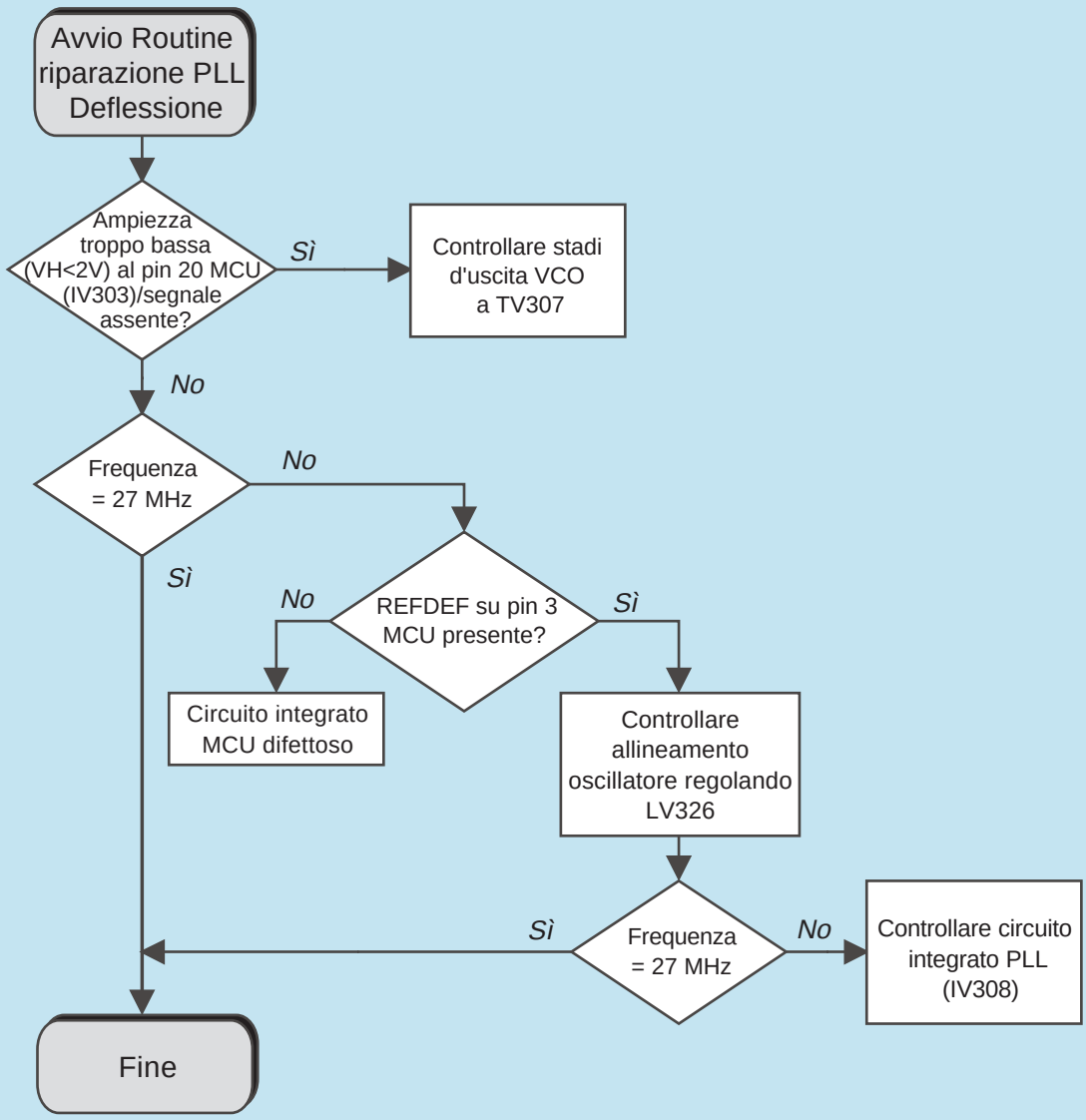
MODULO VIDEO VM 19200 / VM 19400



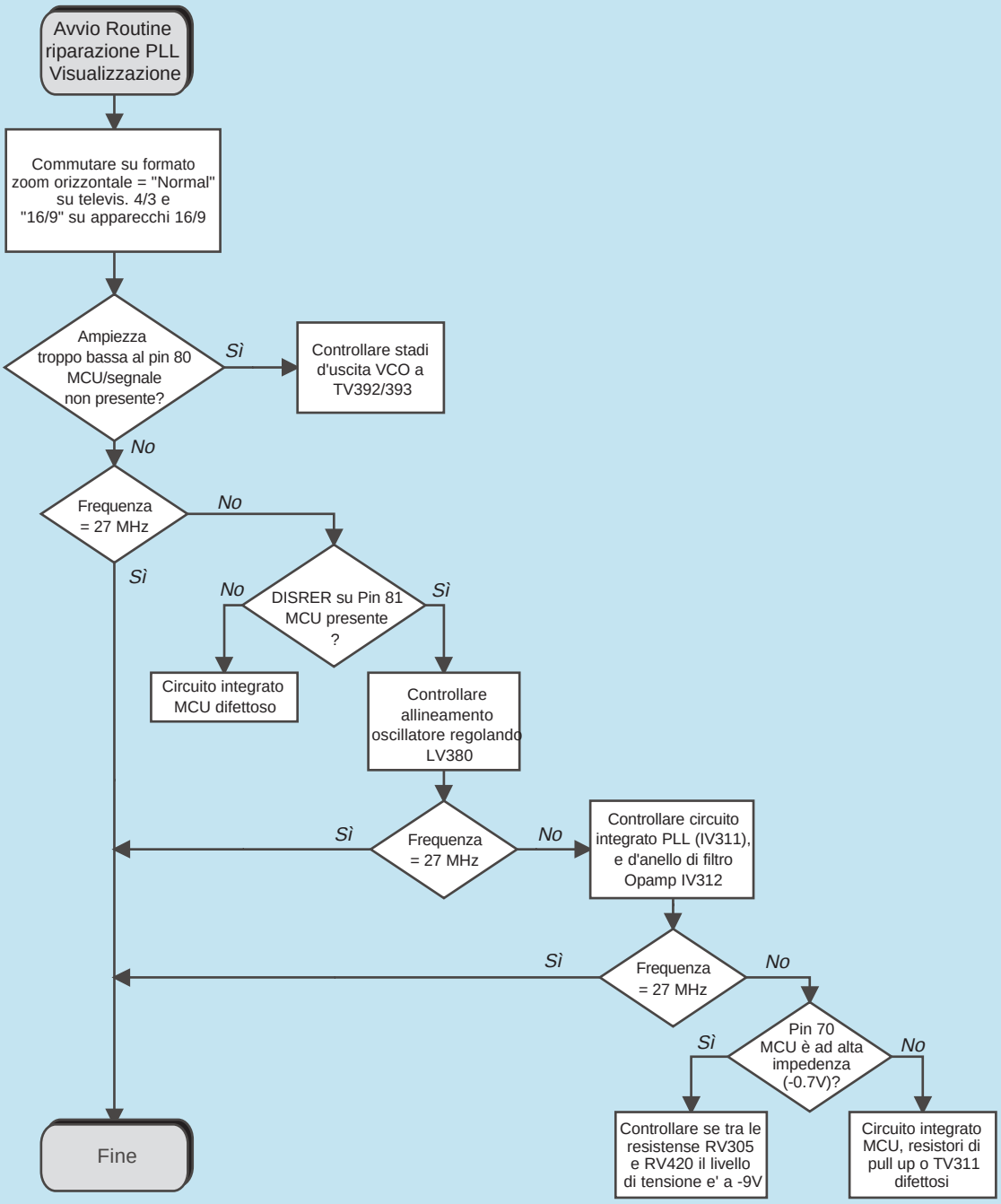
MODULO VIDEO VM 19200 / VM 19400



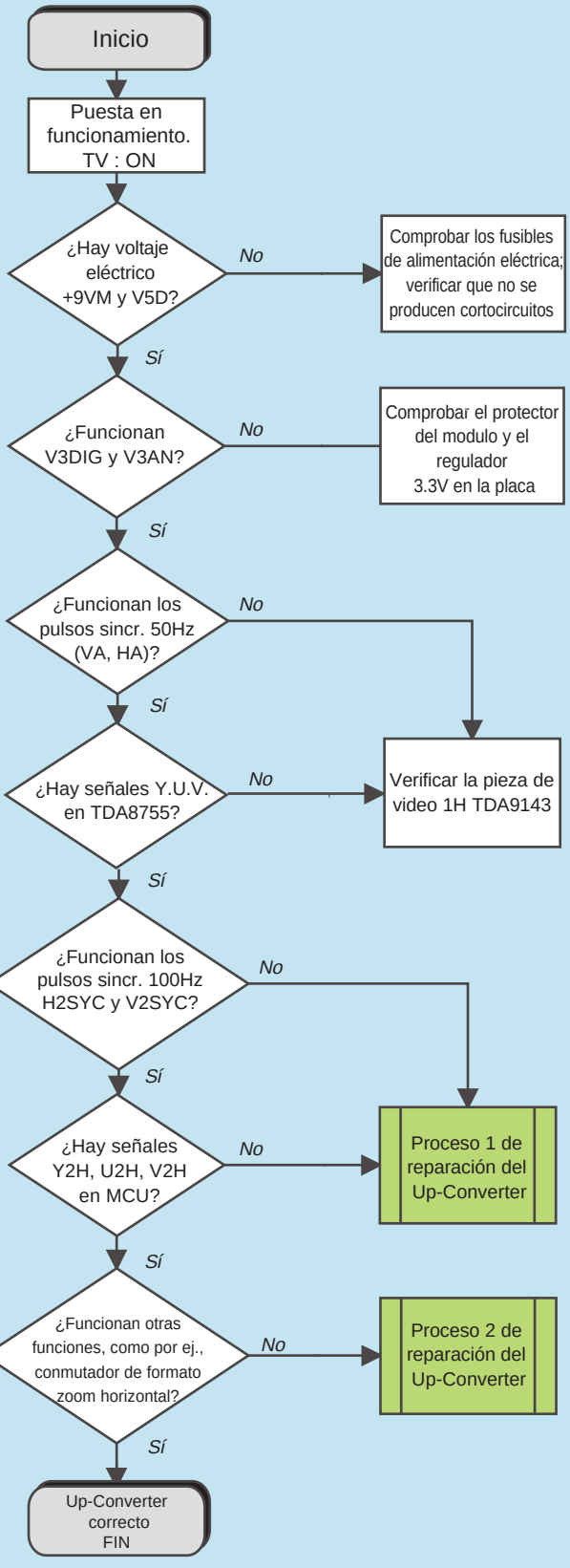
MODULO VIDEO VM 19200 / VM 19400



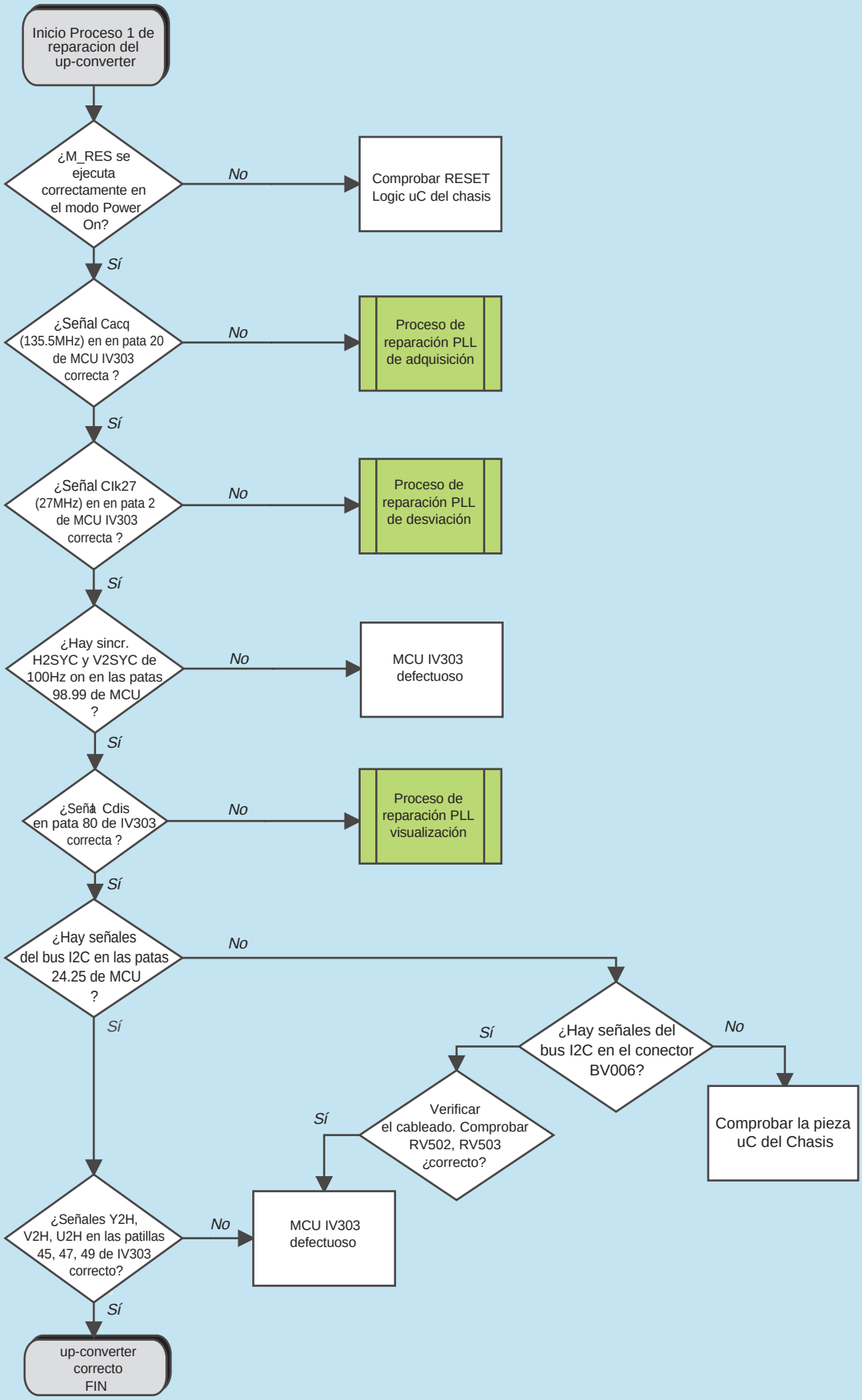
MODULO VIDEO VM 19200 - VM 19400



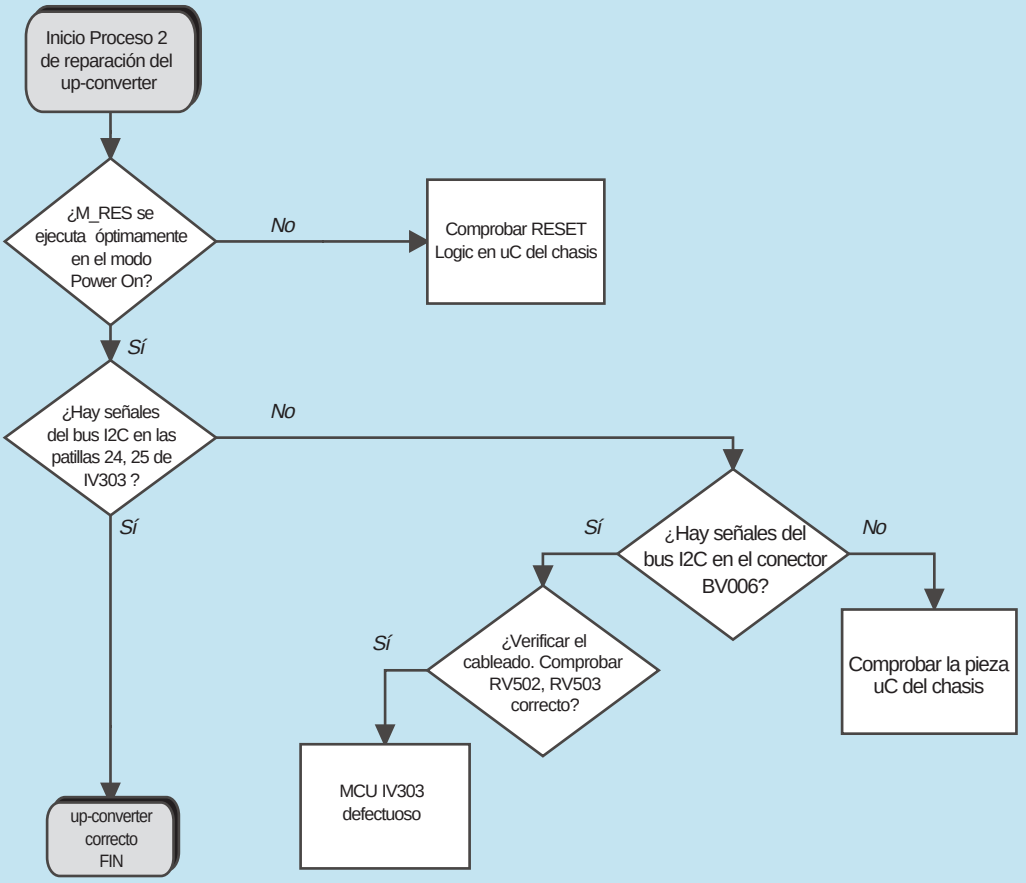
MÓDULO VÍDEO VM 19200 / VM 19400



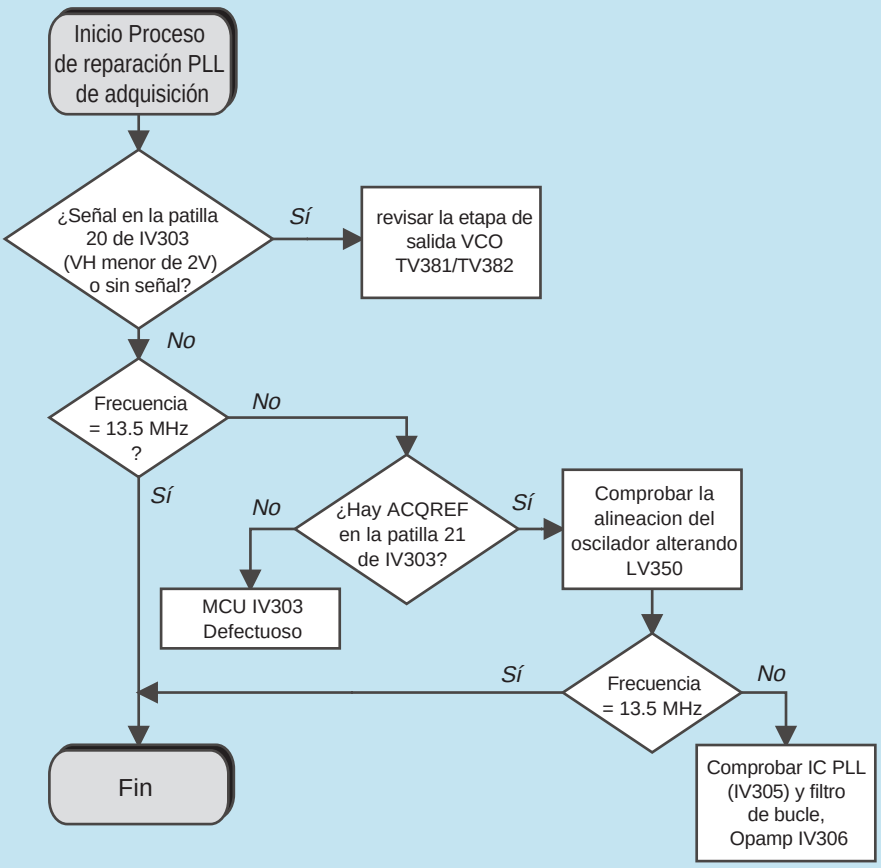
MÓDULO VÍDEO VM 19200 / VM 19400



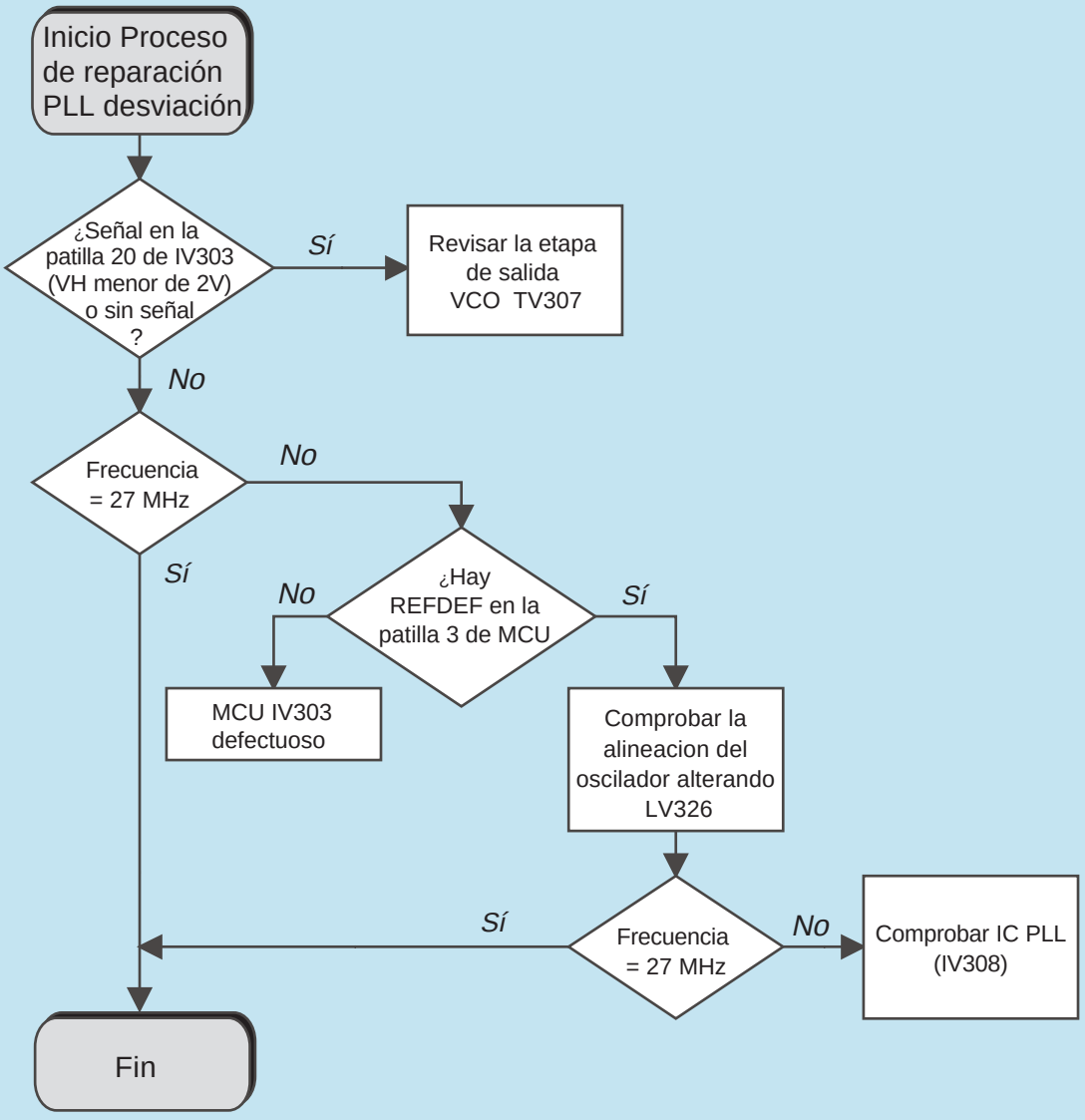
MÓDULO VÍDEO VM 19200 / VM 19400



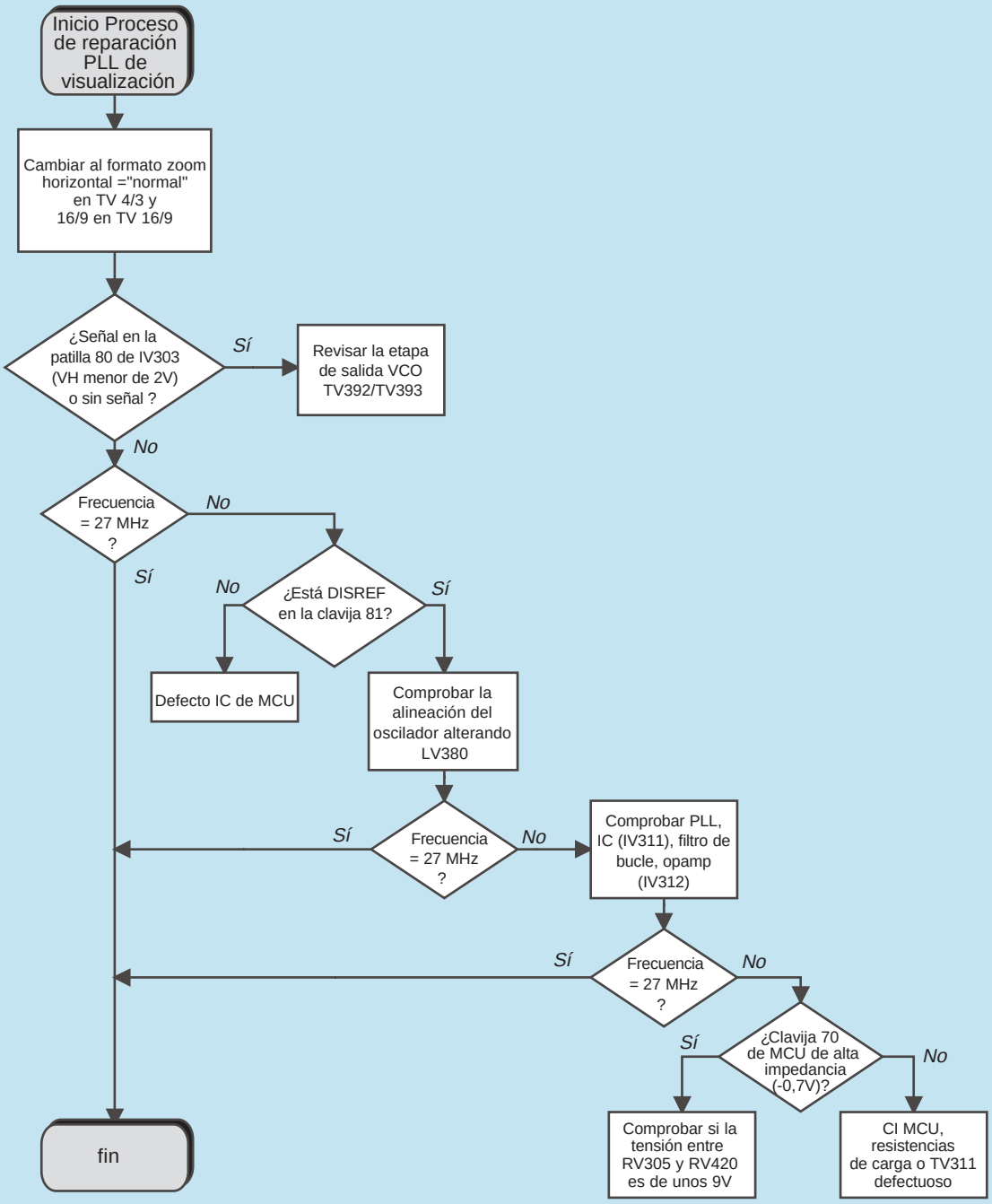
MÓDULO VÍDEO VM 19200 : VM 19400



MÓDULO VÍDEO VM 19200 / VM 19400



MÓDULO VÍDEO VM 19200 / VM 19400



ICC19 100 Hz - BASIC- / IM- / MM- SCENIUM Version

tube name	description	CT-Part		DST	Usys jumper	Usys	Version
A66EGW 48X322	4/3 28”MP INVAR BSVM	CT 19101 34 CT 19105 37	10362880 10351530	10460360 10468070	JP915 JP914	134V 137V	ICC19 IM ICC19 IM
A59EGD048X322	4/3 25”SF INVAR BSVM	CT 19105 37	10351530	10468070	JP914	137V	ICC19 IM
A68EGD038X322	4/3 29”SF INVAR BSVM	CT 19105 37 CT 19152 37	10351530 10520610	10468070 10510870	JP914 JP914	137V 137V	ICC19 IM ICC19 MM
A66EHJ 48X 12	4/3 28”MP AK; no BSVM	CT 19103 34	10556010	10551170	JP915	134V	ICC19 BASIC
A68EGV038X322	4/3 29”SF SS INVAR BSVM	CT 19155 37	10562010	10551150	JP914	137V	ICC19 IM/MM
A80AJA 16X120	4/3 33”MP INVAR BSVM	CT 19156 37	10561990	10510870	JP914	137V	ICC19 IM
A80EJA 16X122	4/3 33”MP INVAR BSVM	CT 19156 37	10561990	10510870	JP914	137V	ICC19 IM
A90AFX 16X120	4/3 37”MP INVAR BSVM	CT 19156 37	10561990	10510870	JP914	137V	ICC19 IM
W66EGV023X122	16/9 28”SF INVAR BSVM	CT 19111 34	10444810	10468160	JP915	134V	ICC19 IM
W76EGV023X122	16/9 32”SF INVAR BSVM	CT 19111 34	10444810	10468160	JP915	134V	ICC19 IM
W76EGX023X122	16/9 32”SF INVAR BSVM	CT 19151 34	10520600	10520330	JP915	134V	ICC19 MM
W66EGV023X122	16/9 28"SF INVAR BSVM	CT 19251 40	10578550	10576740	JP917	140V	ICC19 MM + IM + PVM (PANORAMA)
W76EGX023X122	16/9 32"SF INVAR BSVM	CT 19251 40	10578550	10576740	JP917	140V	
W76EGV023X122	16/9 32"SF INVAR BSVM	CT 19251 40	10578550	10576740	JP917	140V	
W76EGV023X878	16/9 32"SF INVAR BSVM	CT 19251 40	10578550	10576740	JP917	140V	
W66LPQ356X99	16/9 28"SF INVAR BSVM	CT 19551 40	10604230	10647440	JP917	140V	SCENIUM XF TUBE
W76LPF350X97	16/9 32"SF INVAR BSVM	CT 19551 40	10604230	10647440	JP917	140V	

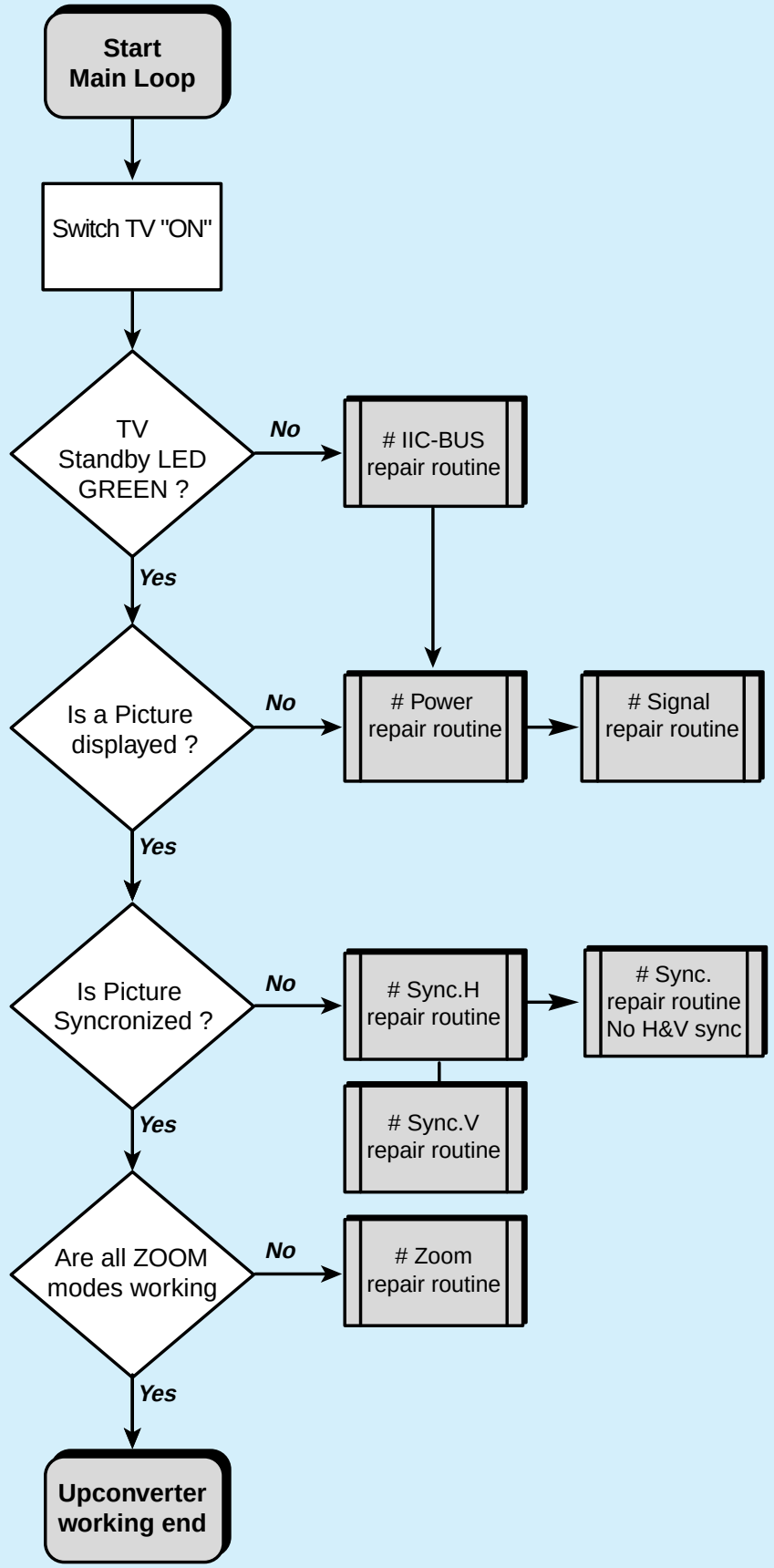
RP C19

tube name	description	CT-Part		DST	Usys jumper	Usys	Version
RP - 4/3	4/3 46” - 52”	CT 19400 34	10530110	10521310	JP915	134V	RP C19 4/3
RP - 16/9	16/9 52”	CT 19450 34	10615440	10641600	JP915	134V	RP C19 16/9

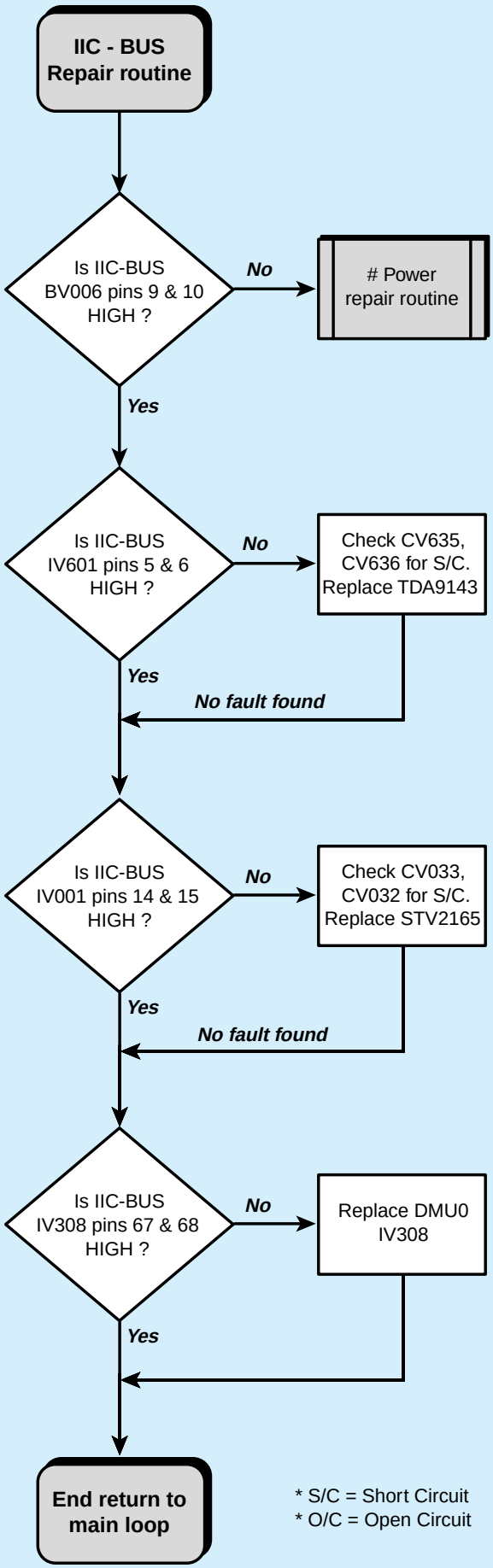
ICC19 50 Hz

tube name	description	CT-Part		DST	Usys jumper	Usys	Version
A59EGD048X300	4/3 25”SF	CT 19005 31	10510890	10517720	JP915	131V	
A66ECY13X15	4/3 28"MP	CT 19003 32	10351520	10517740	JP914	132V	
A66EHJ 13X 15	4/3 28”MP AK	CT 19003 32	10351520	10517740	JP914	132V	
A68EGD038X300	4/3 29”SF	CT 19005 31	10510890	10517720	JP915	131V	
A80AEJ15X01	4/3 33"MP	CT19006 31	10351840	10517720	JP915	131V	
W66EGV023X115	16/9 28”SF	CT 19032 37	10391010	10517750	JP917	137V	
W76EGX023X115	16/9 32”SF	CT 19032 37	10391010	10517750	JP917	137V	

CHECK VIDEO MODULE VM 19100

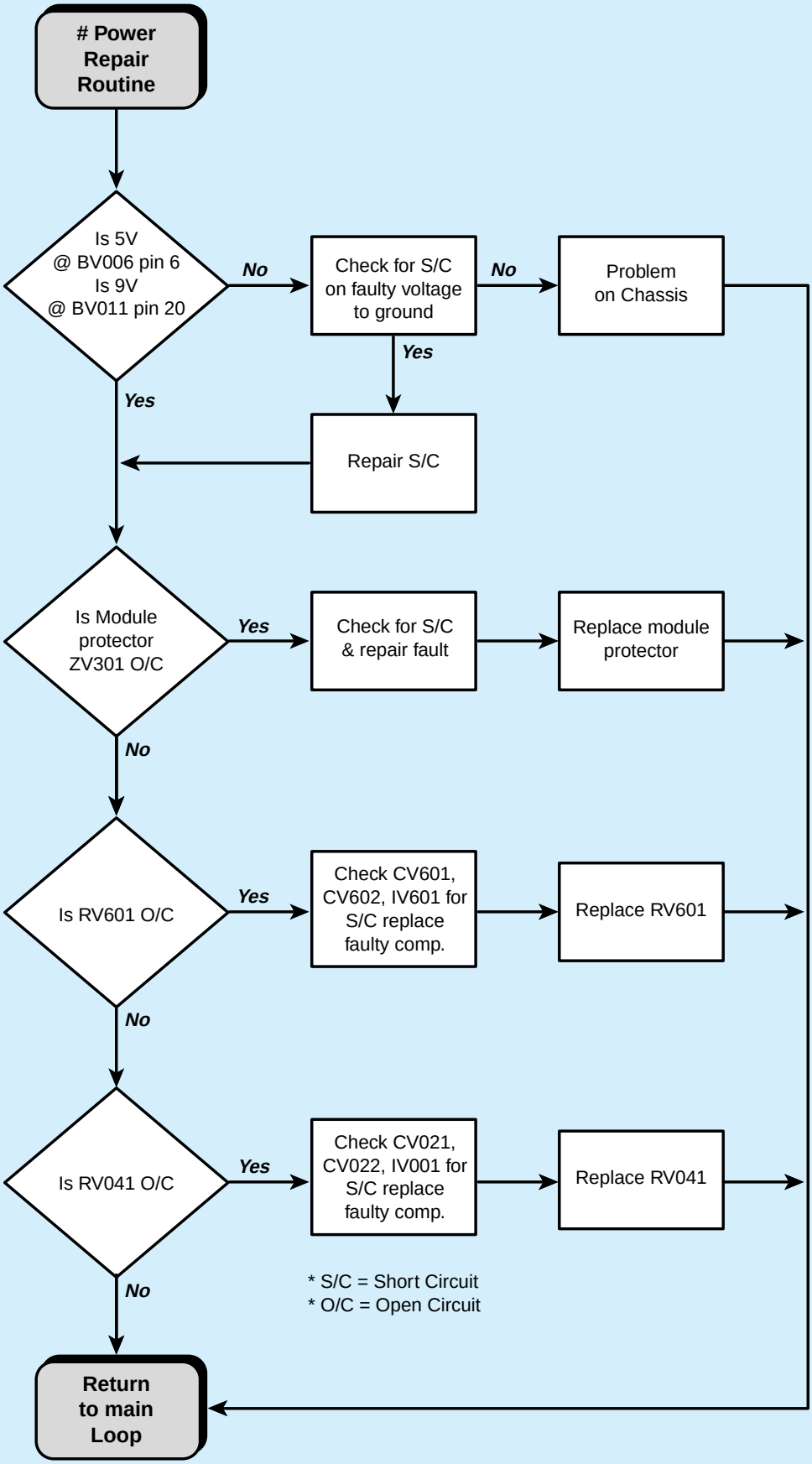


CHECK VIDEO MODULE VM 19100

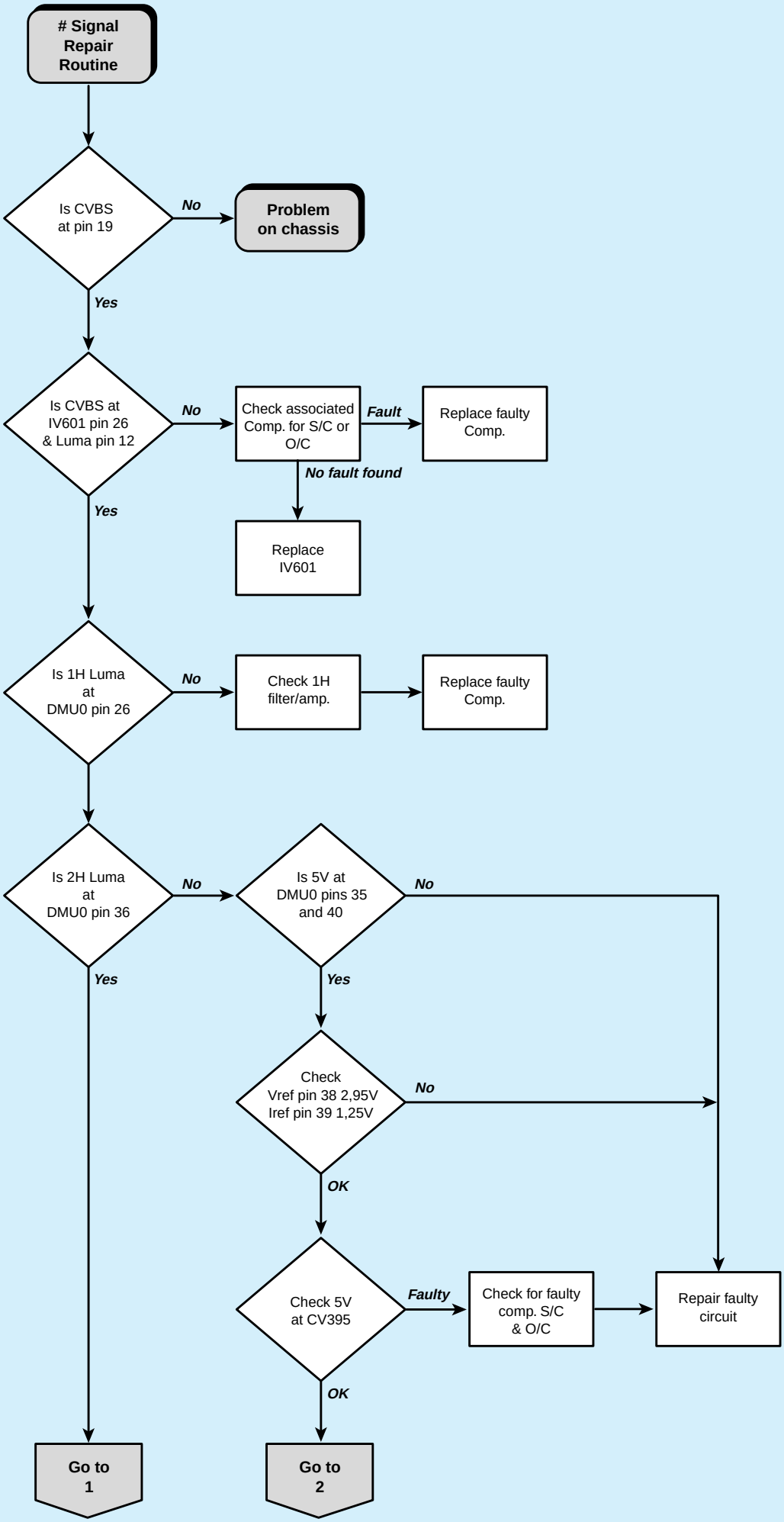


* S/C = Short Circuit
* O/C = Open Circuit

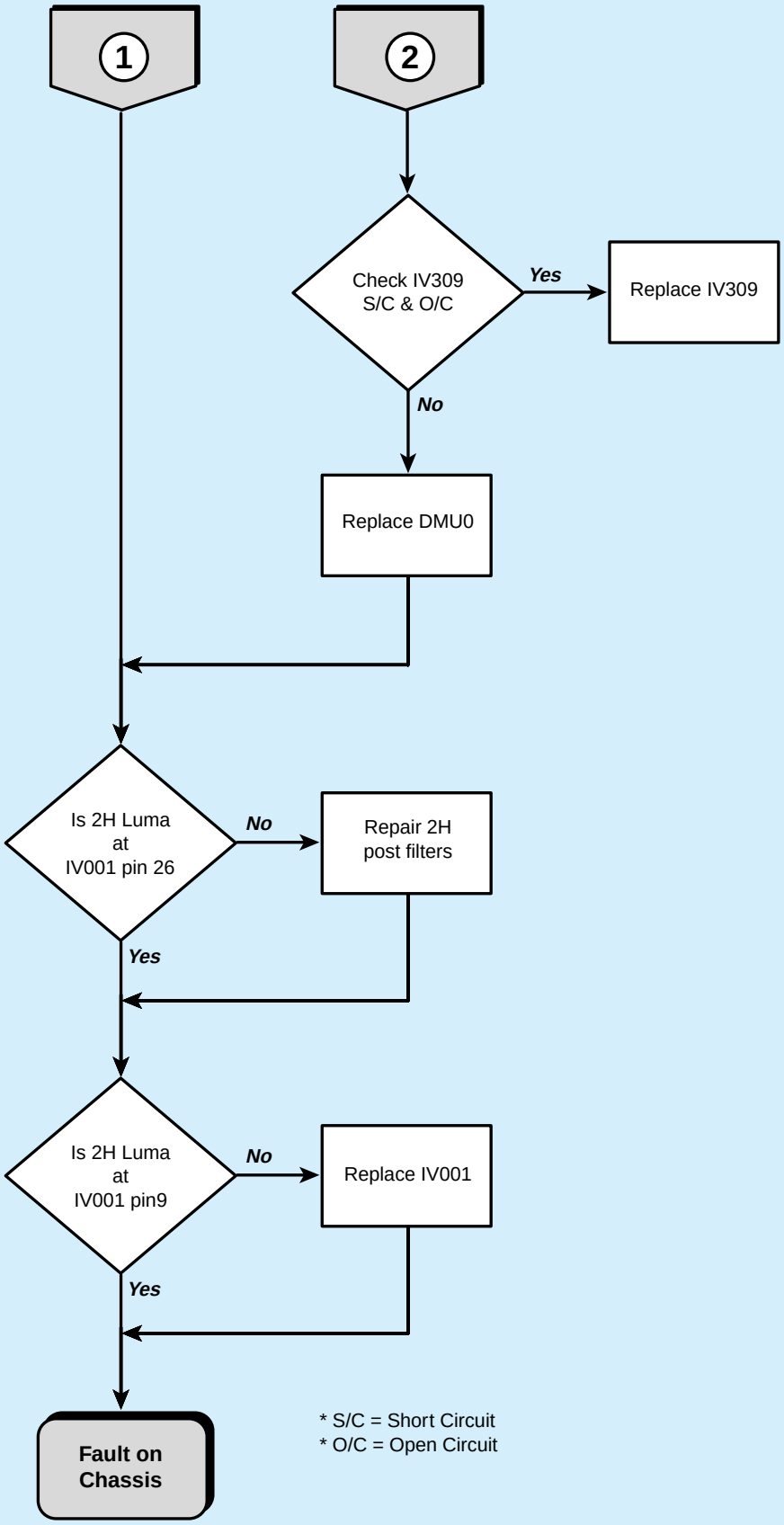
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



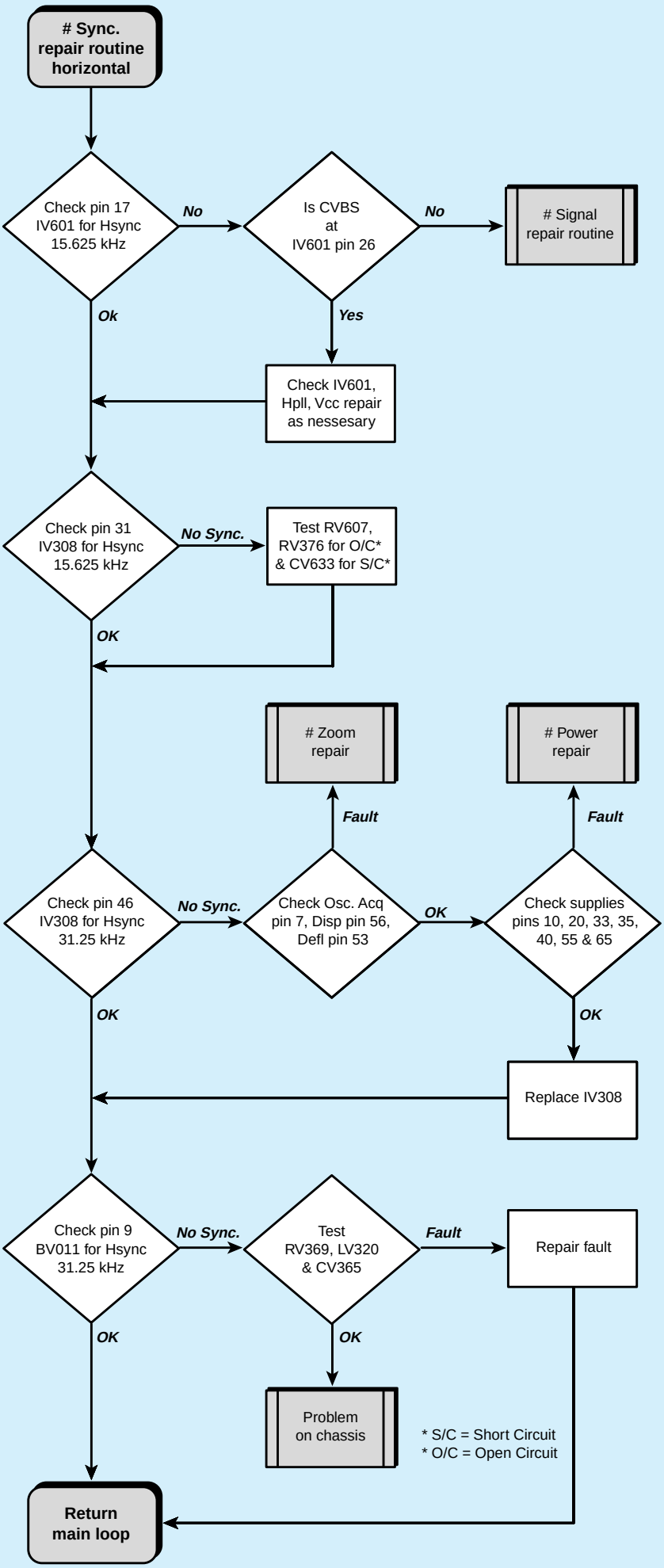
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



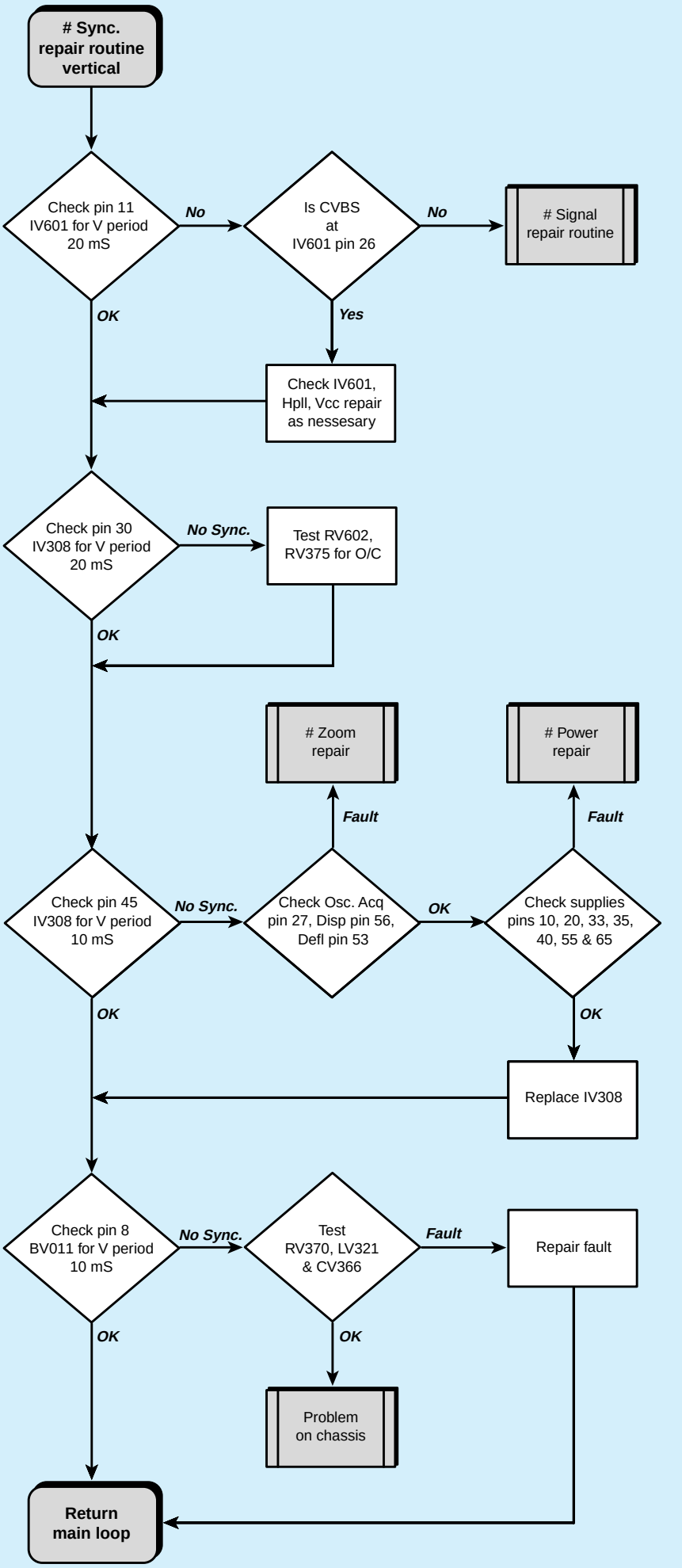
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



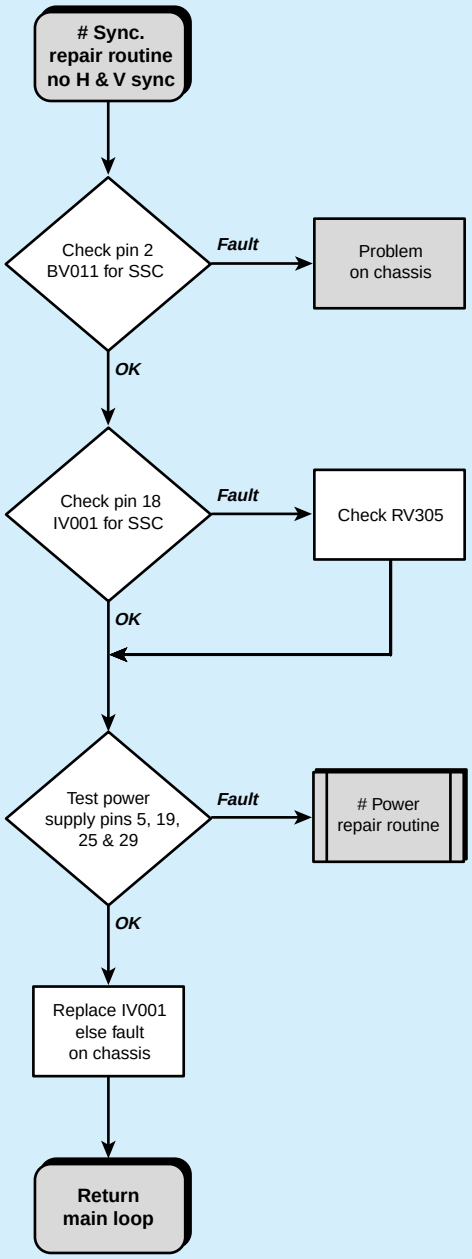
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



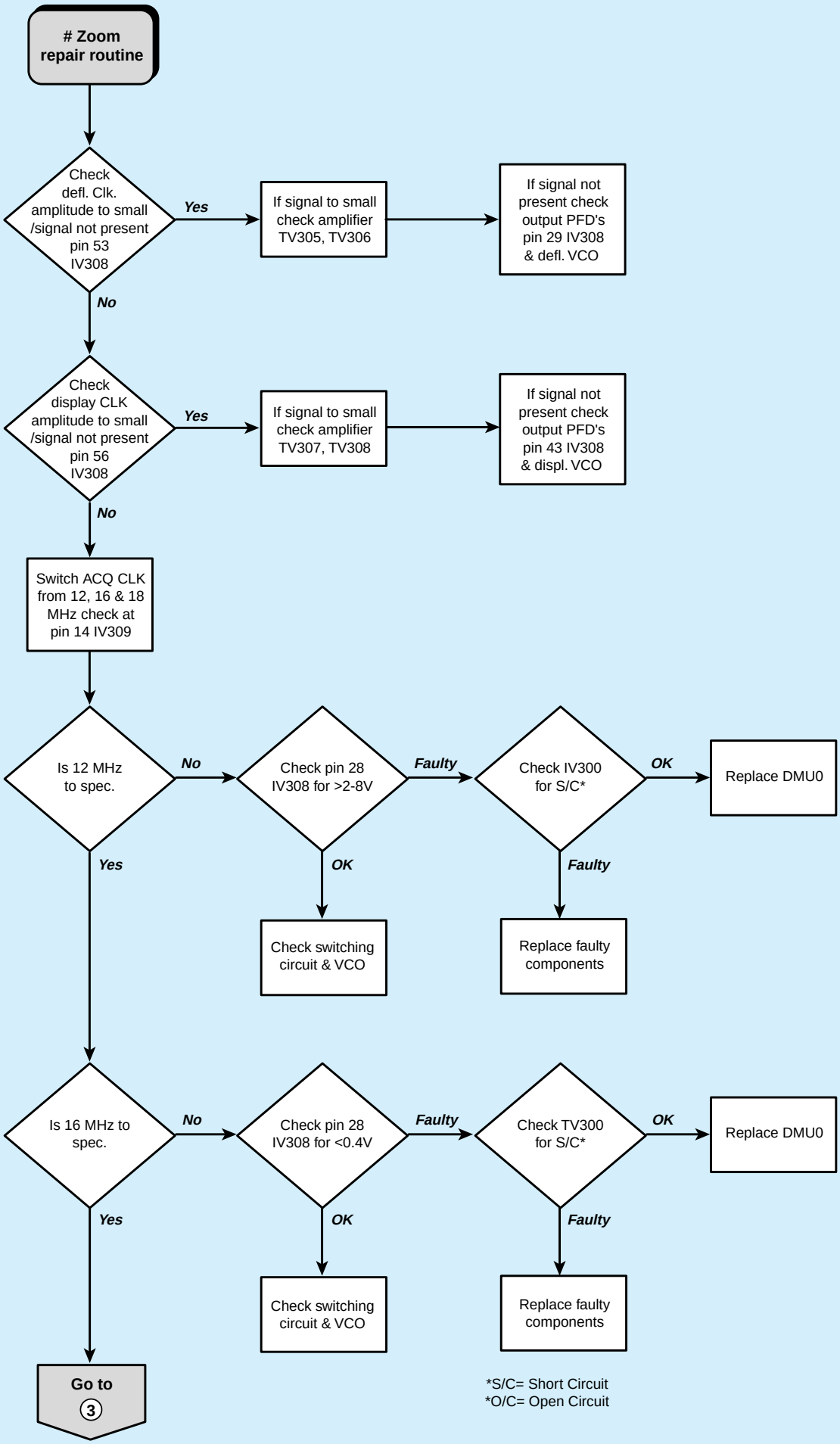
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



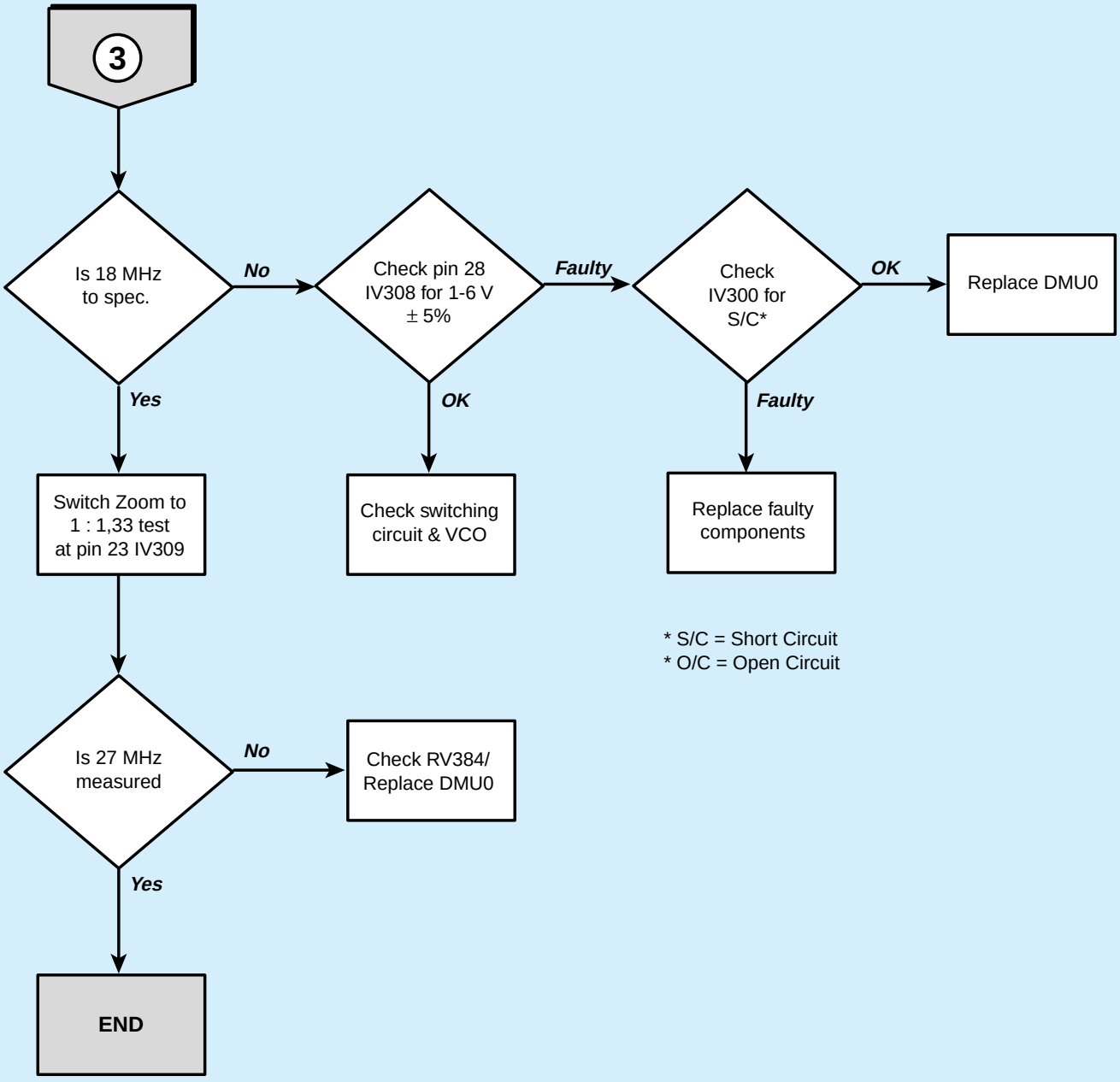
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



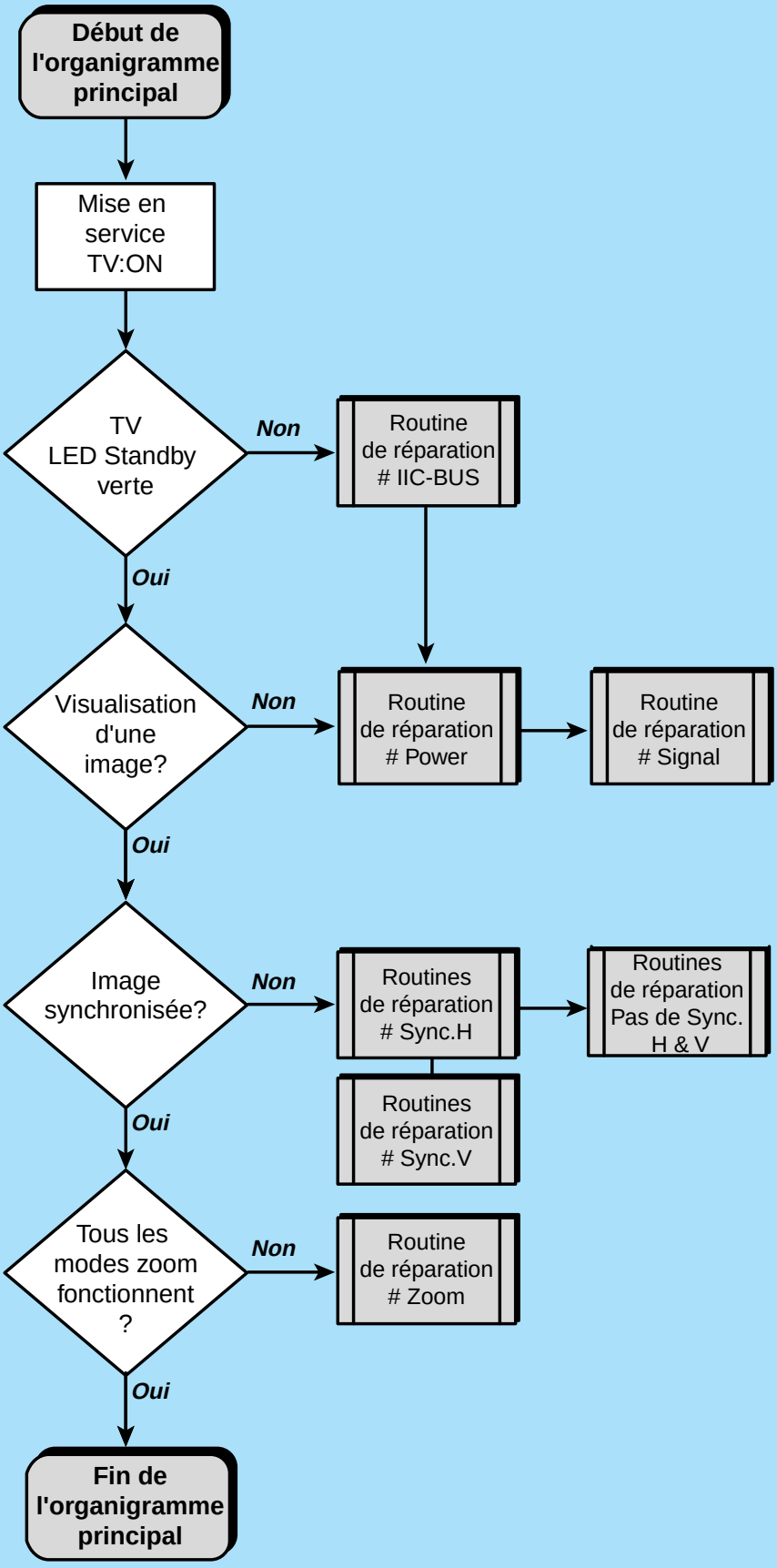
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



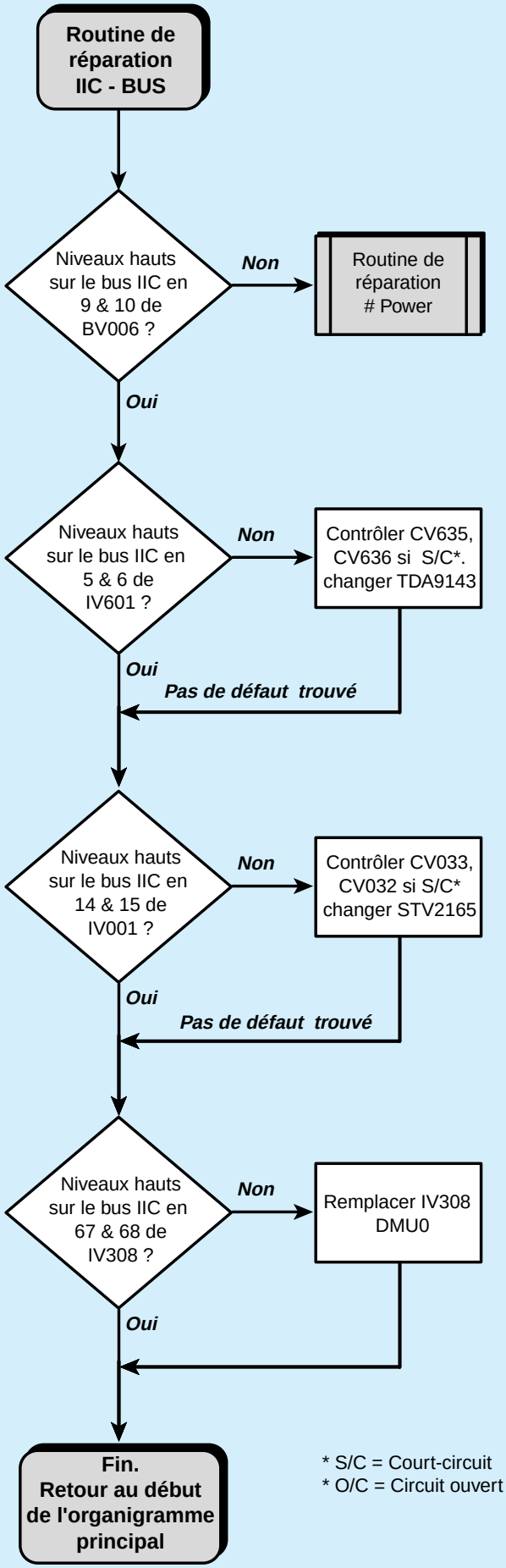
CHECK VIDEO MODULE VM 19100



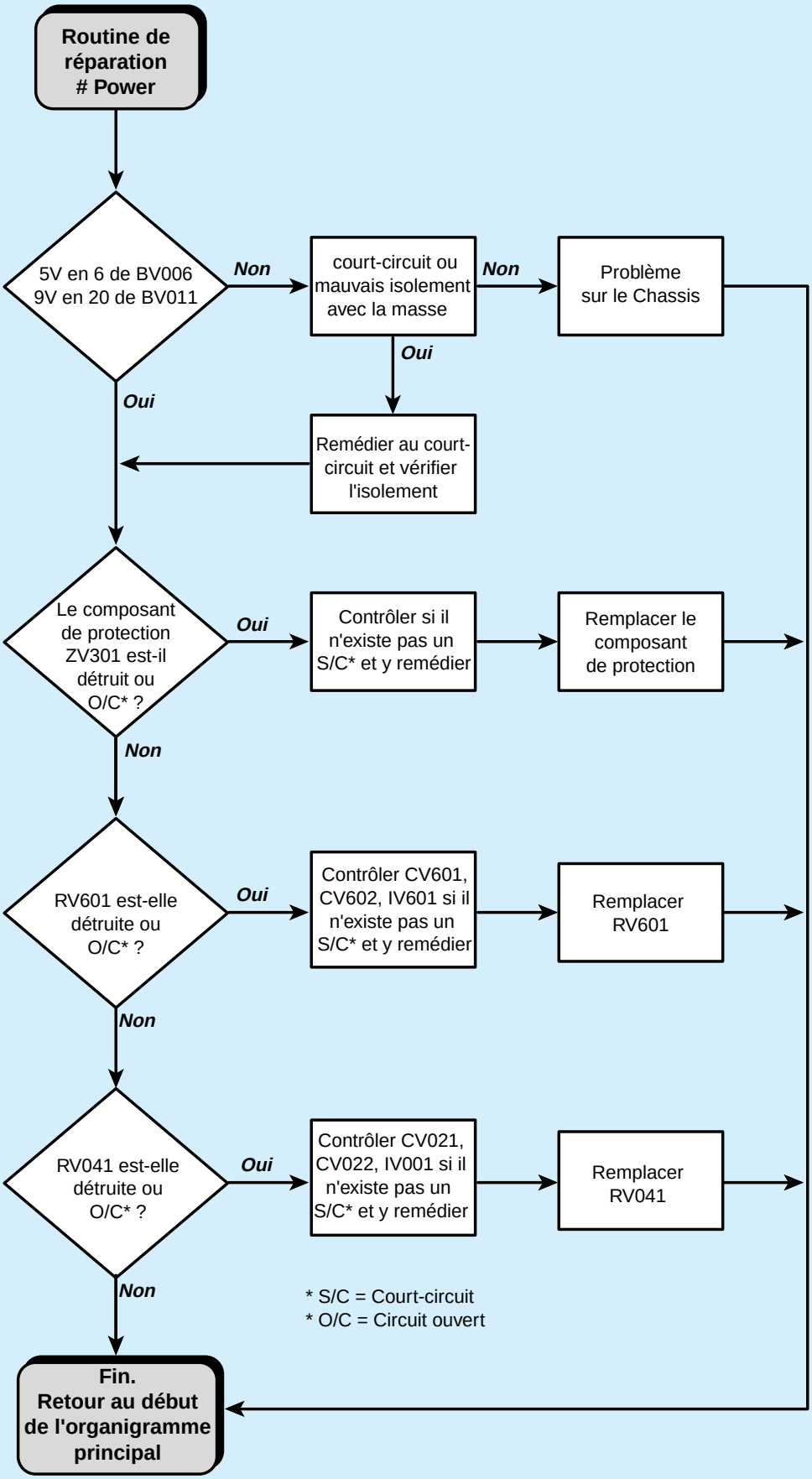
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



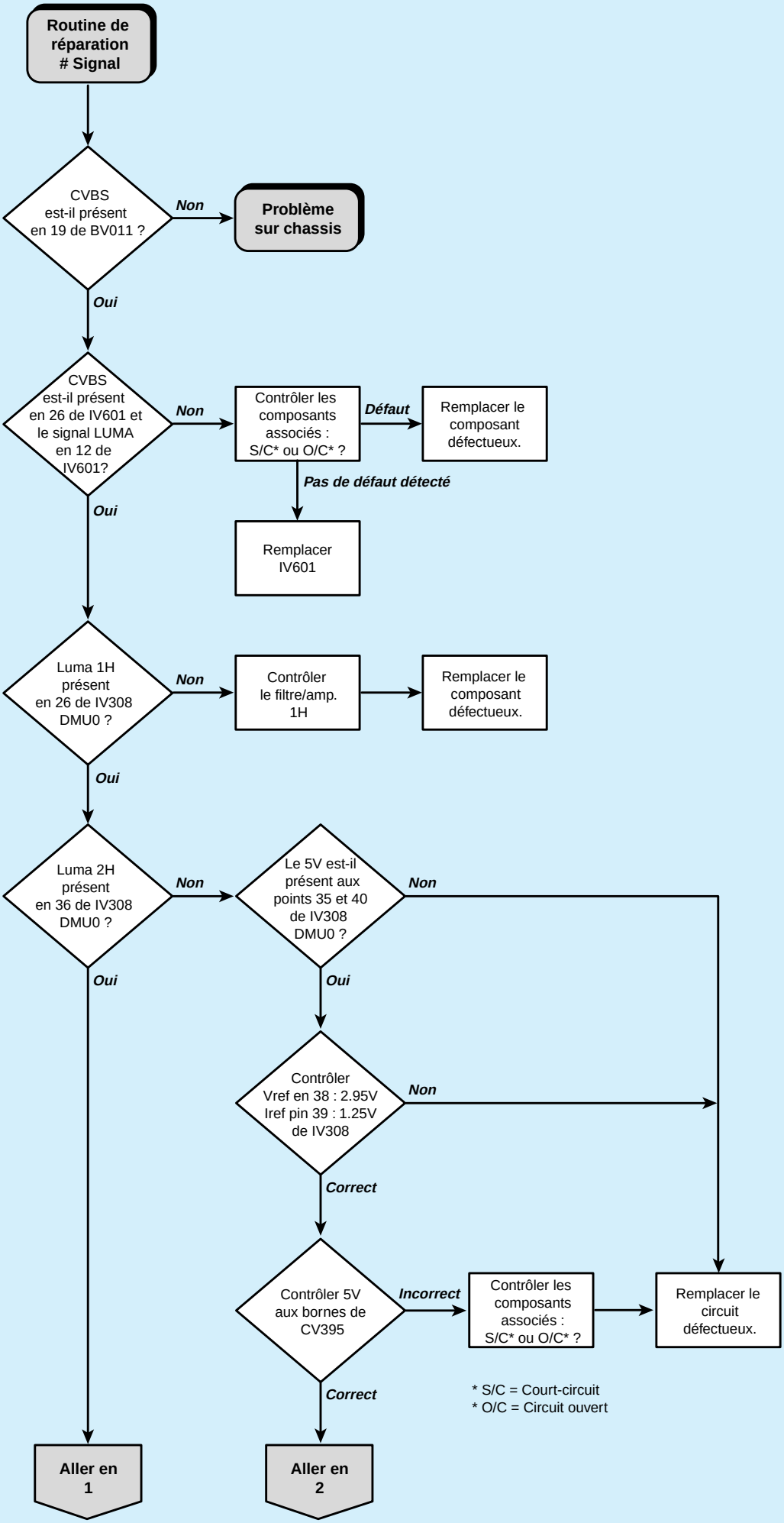
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



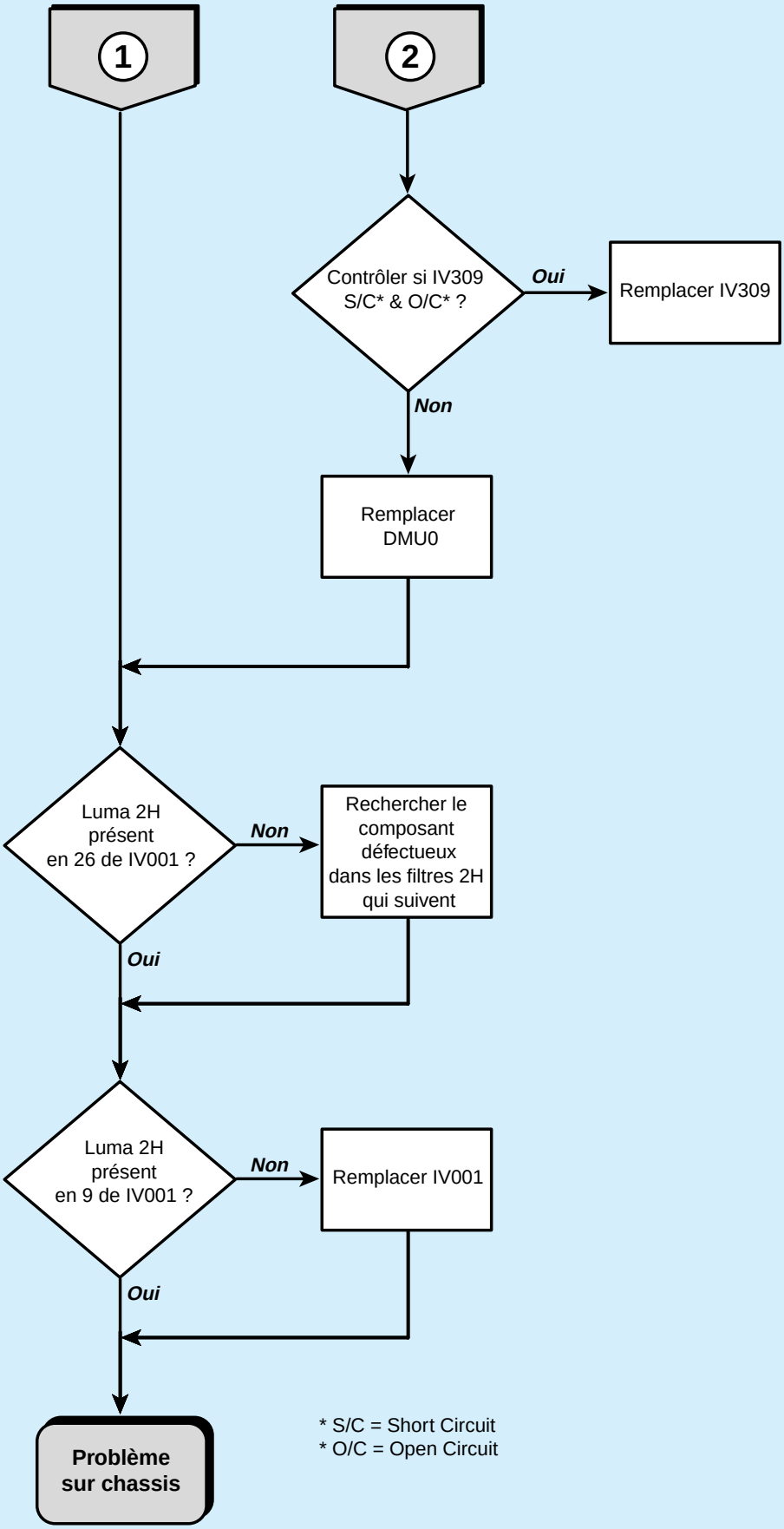
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100

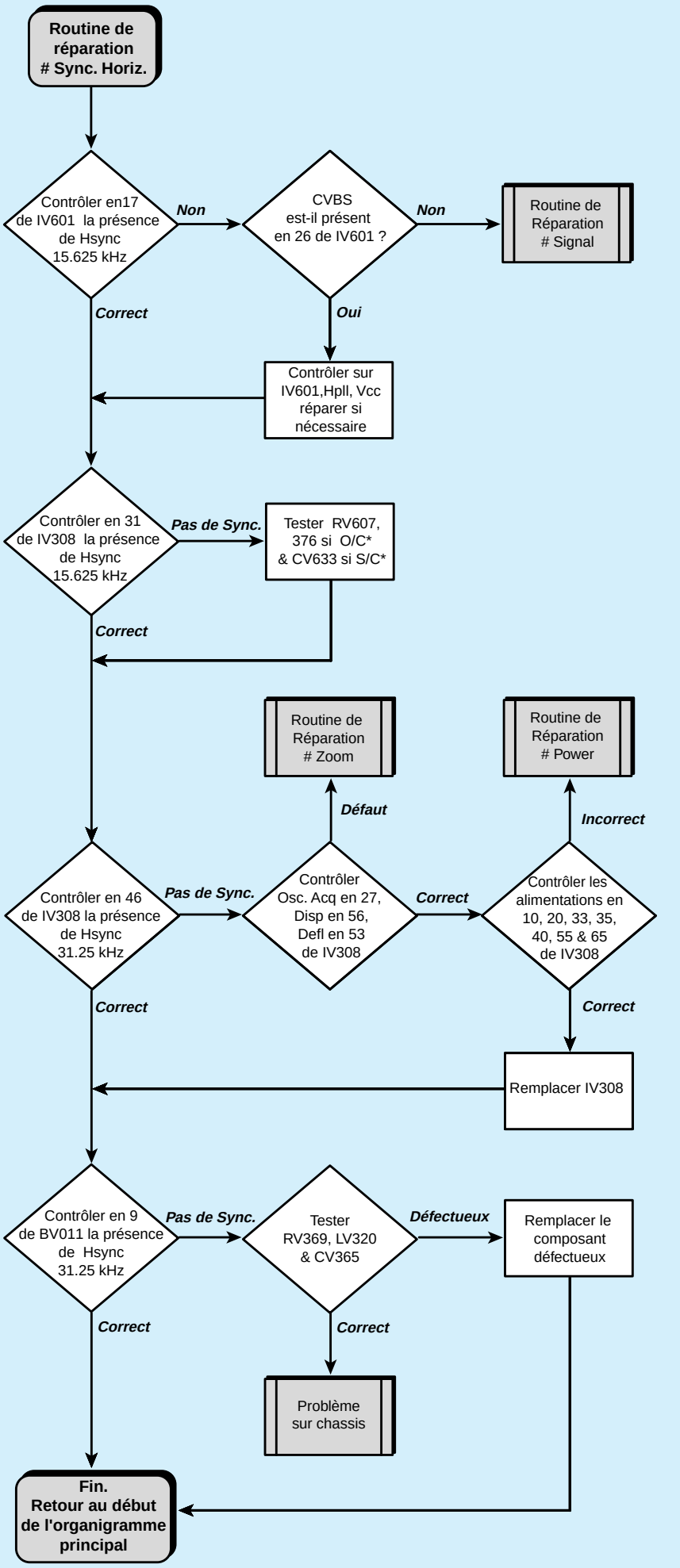


CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100

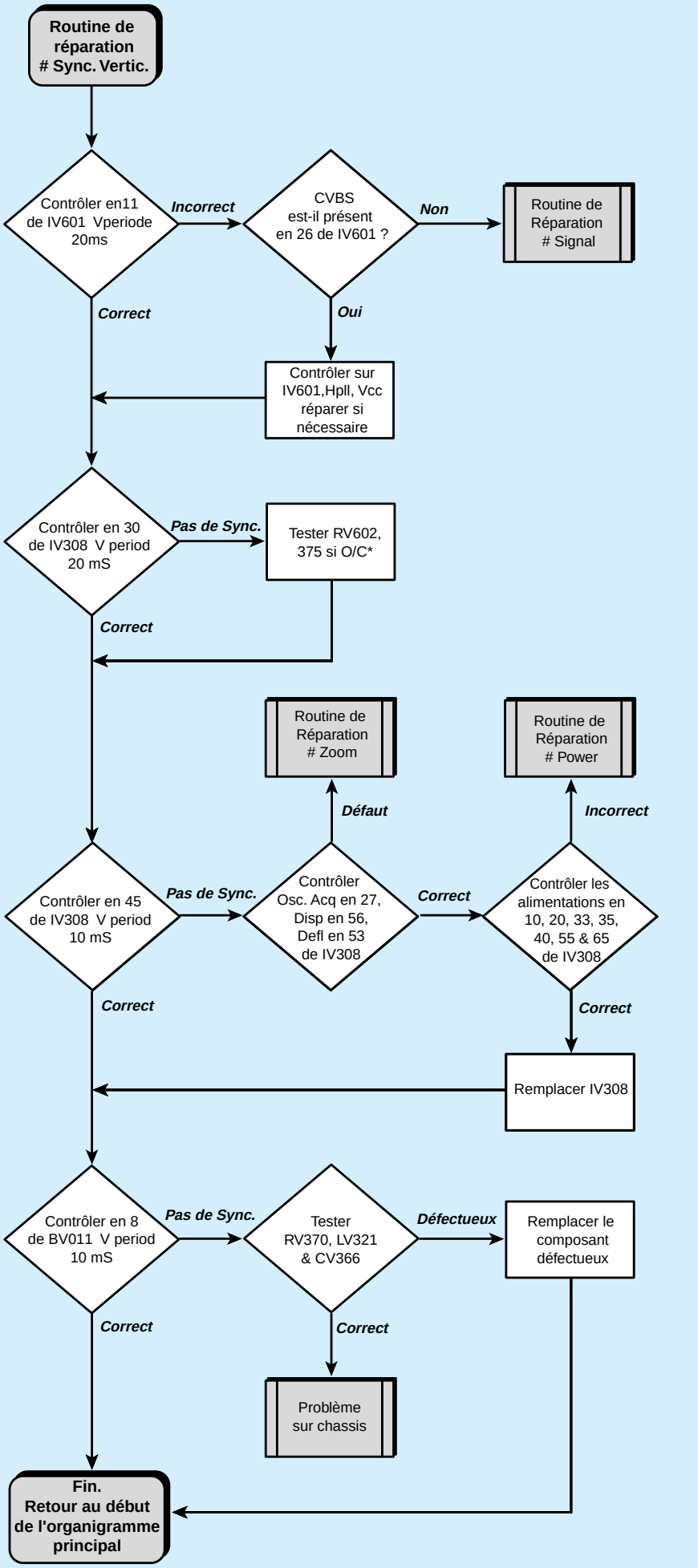


* S/C = Short Circuit
* O/C = Open Circuit

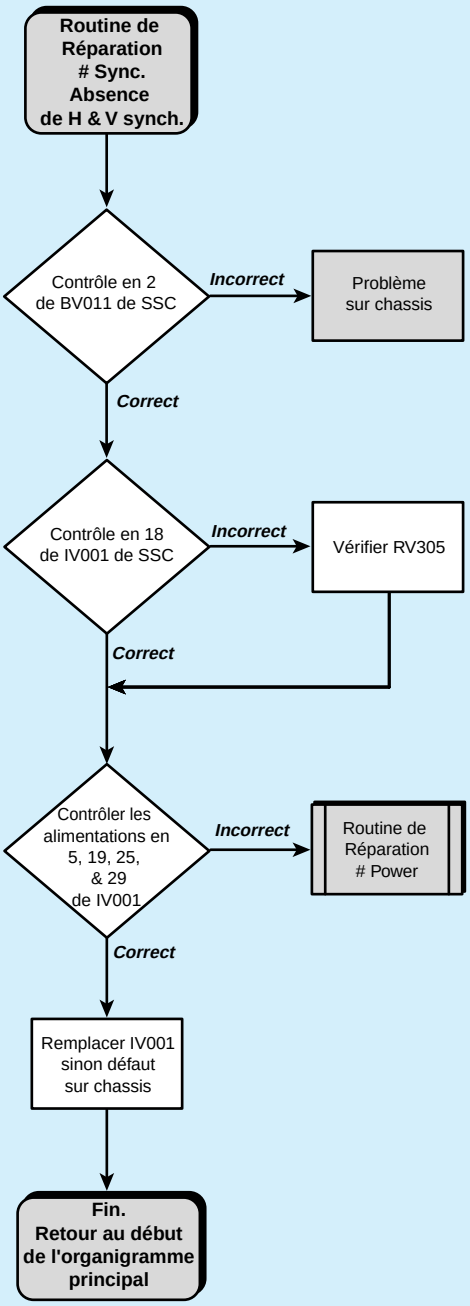
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



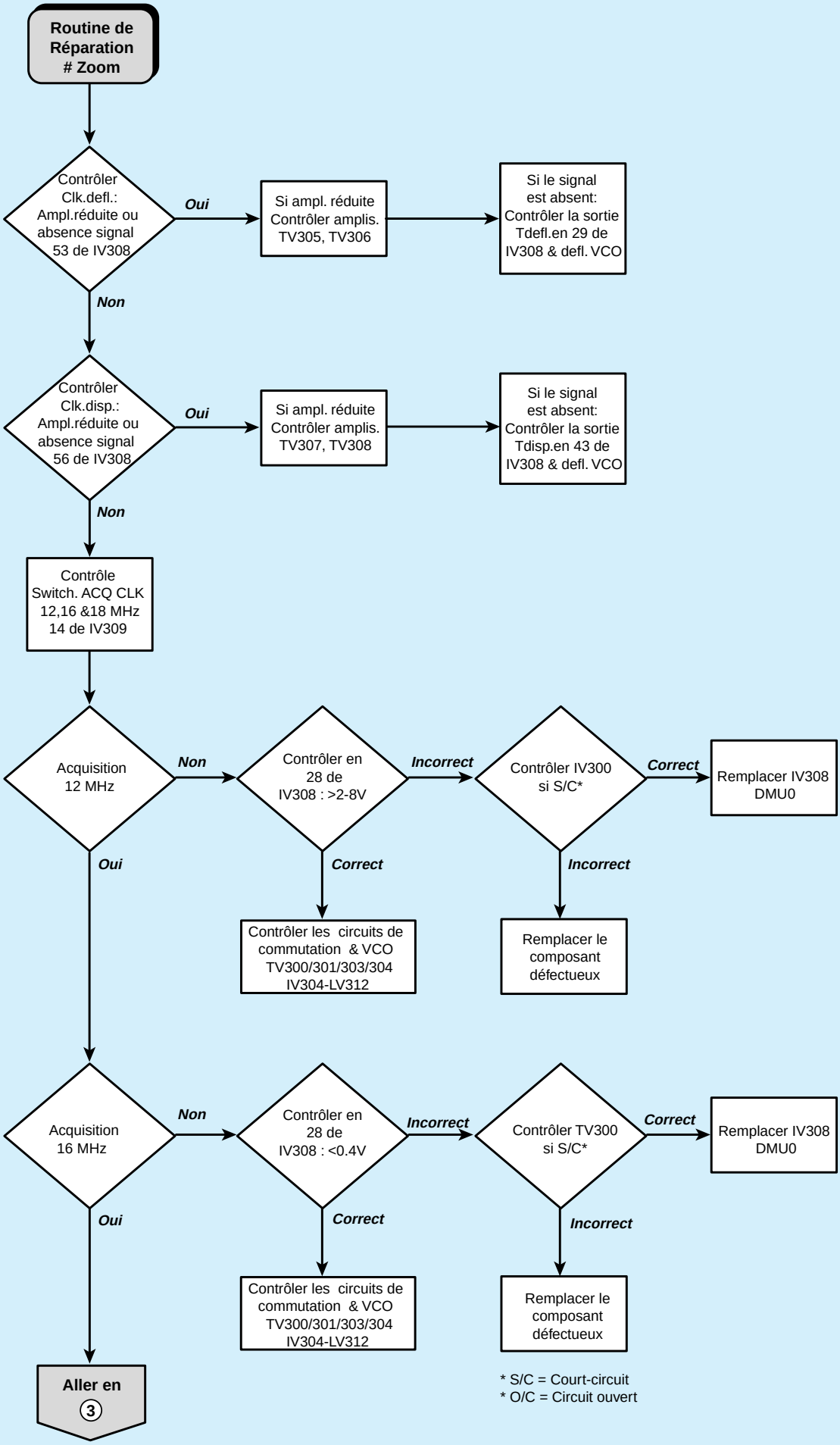
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



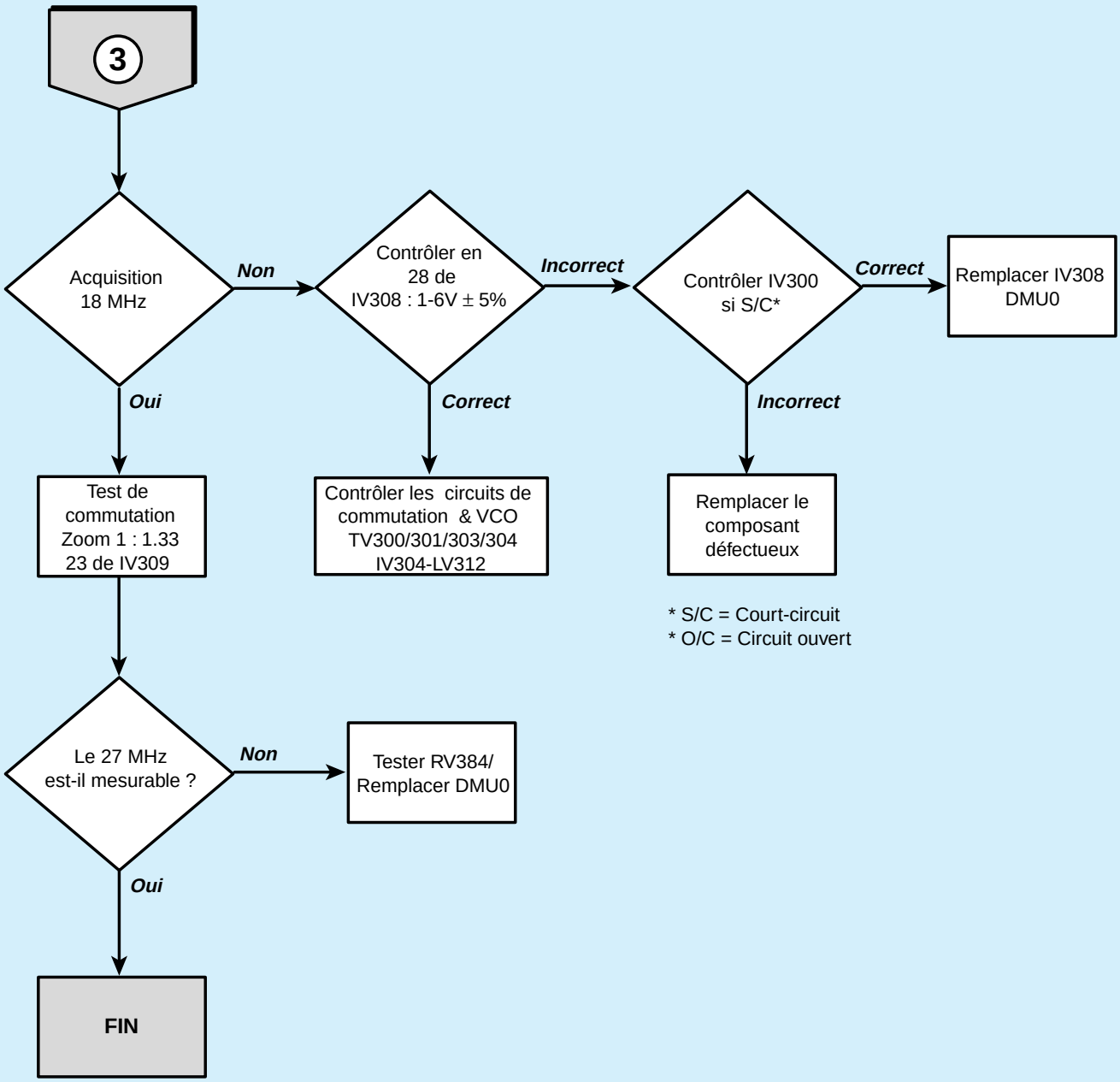
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



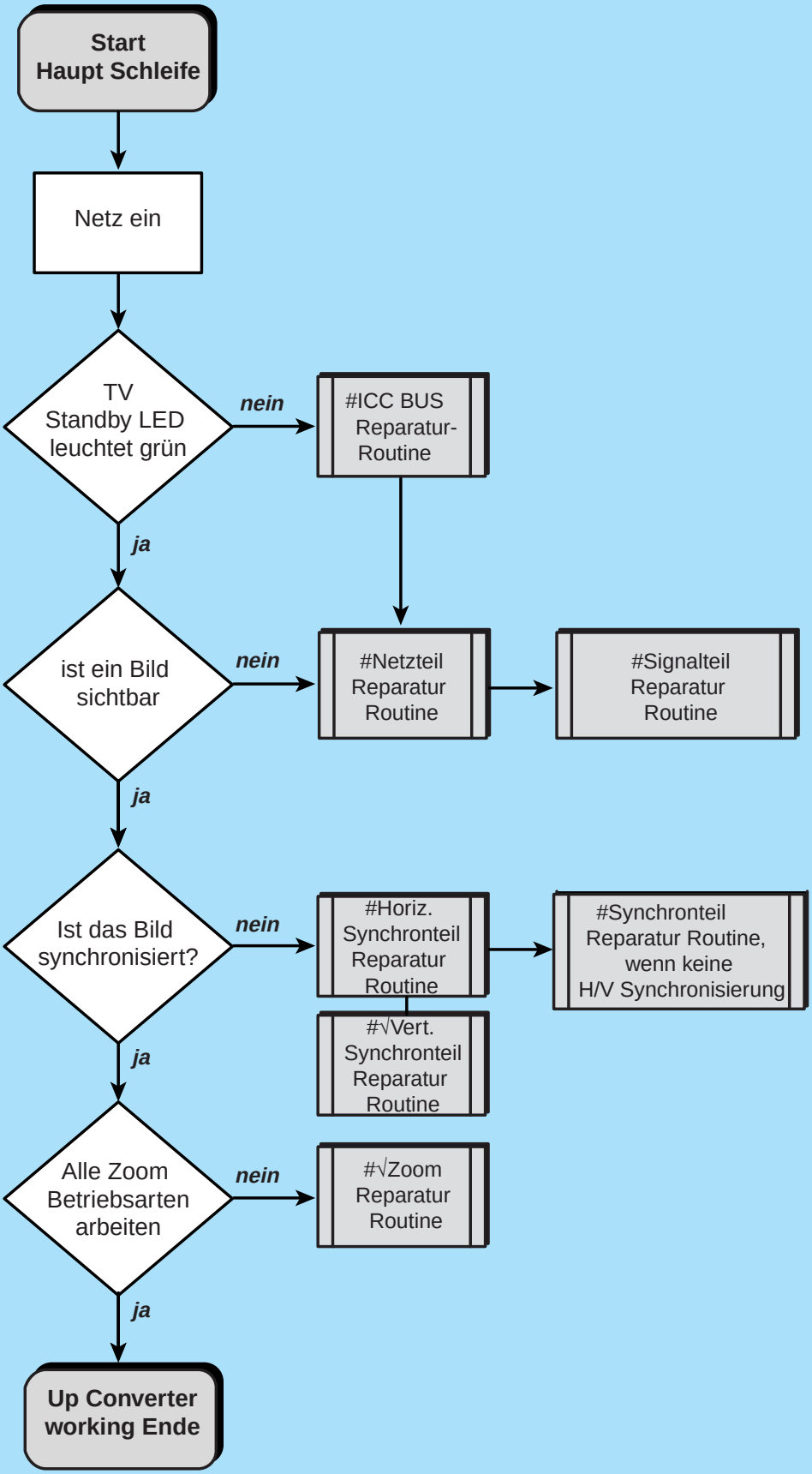
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



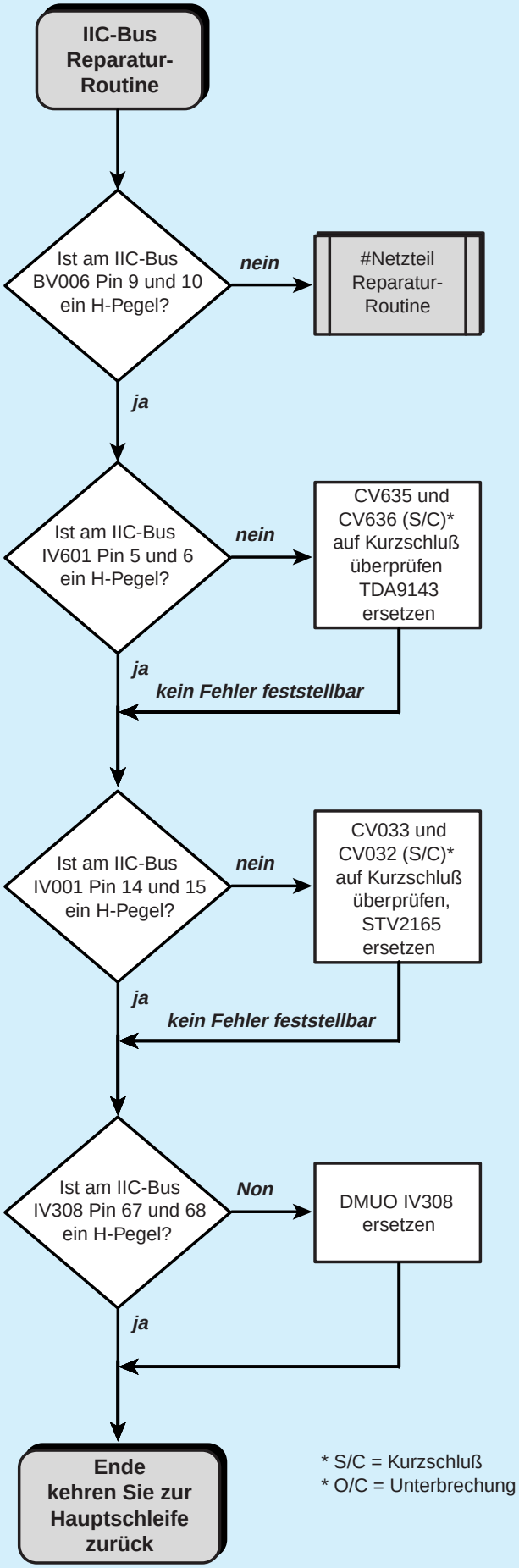
CONTROLE MODULE VIDEO VM 19100



ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100

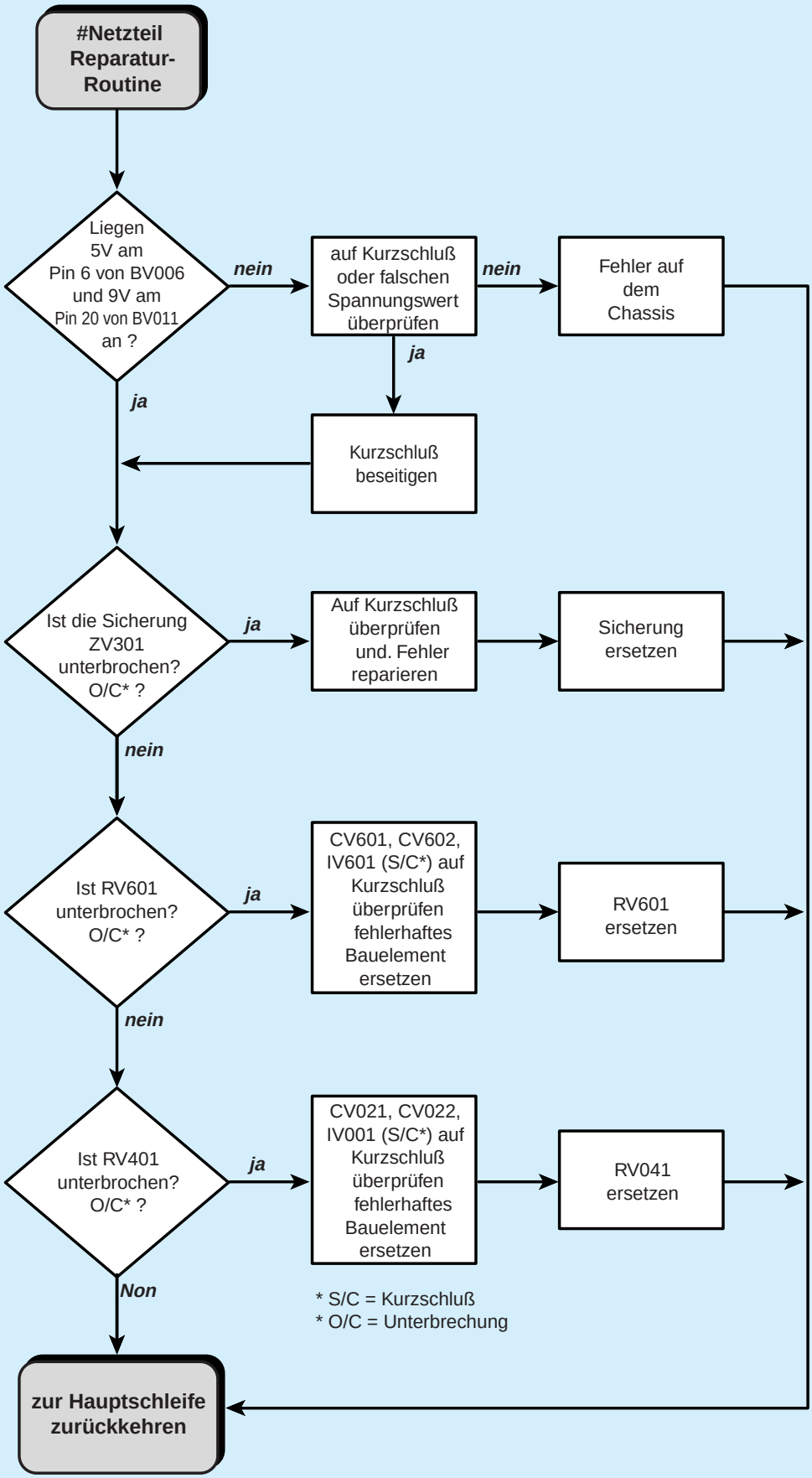


ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100

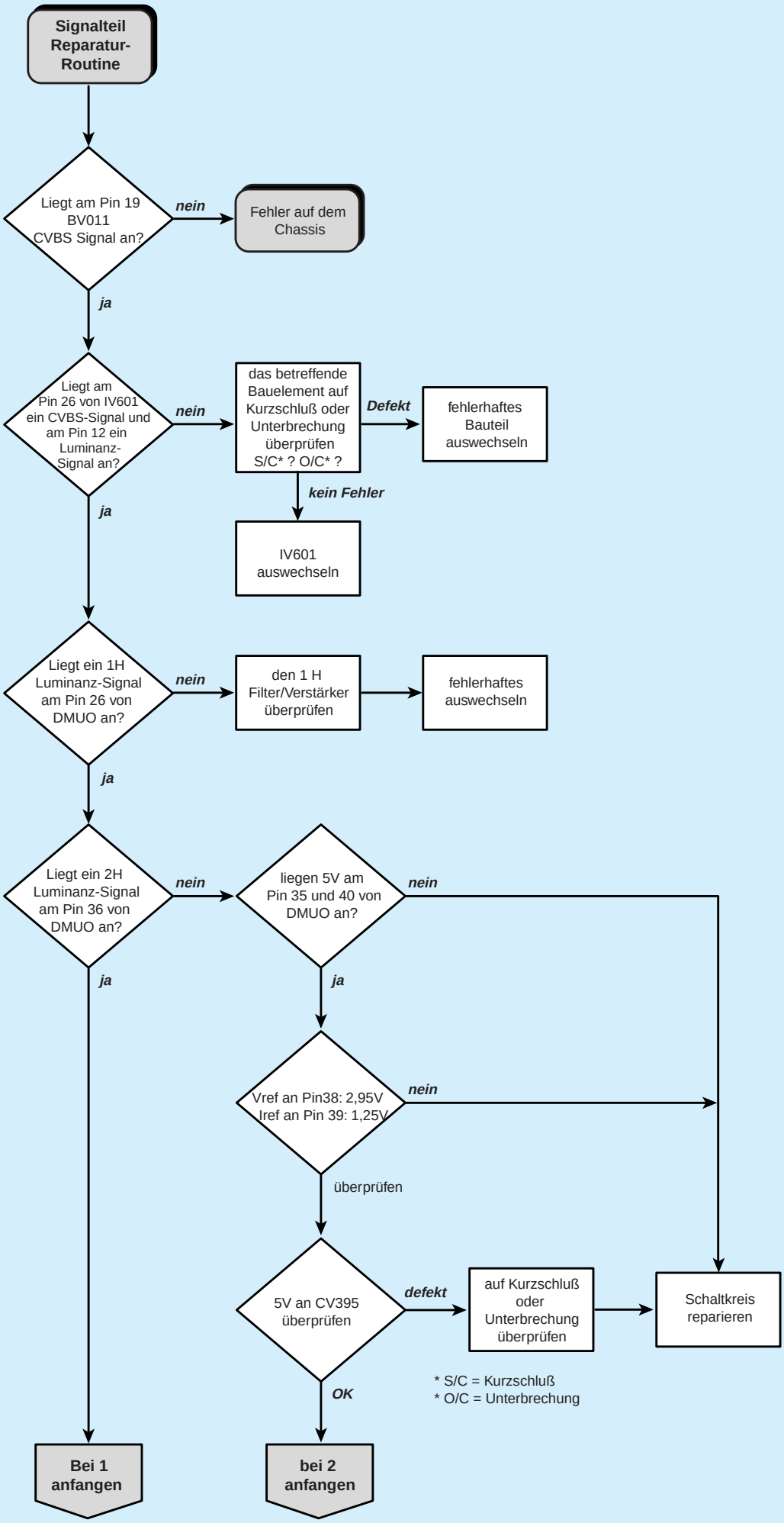


* S/C = Kurzschluß
* O/C = Unterbrechung

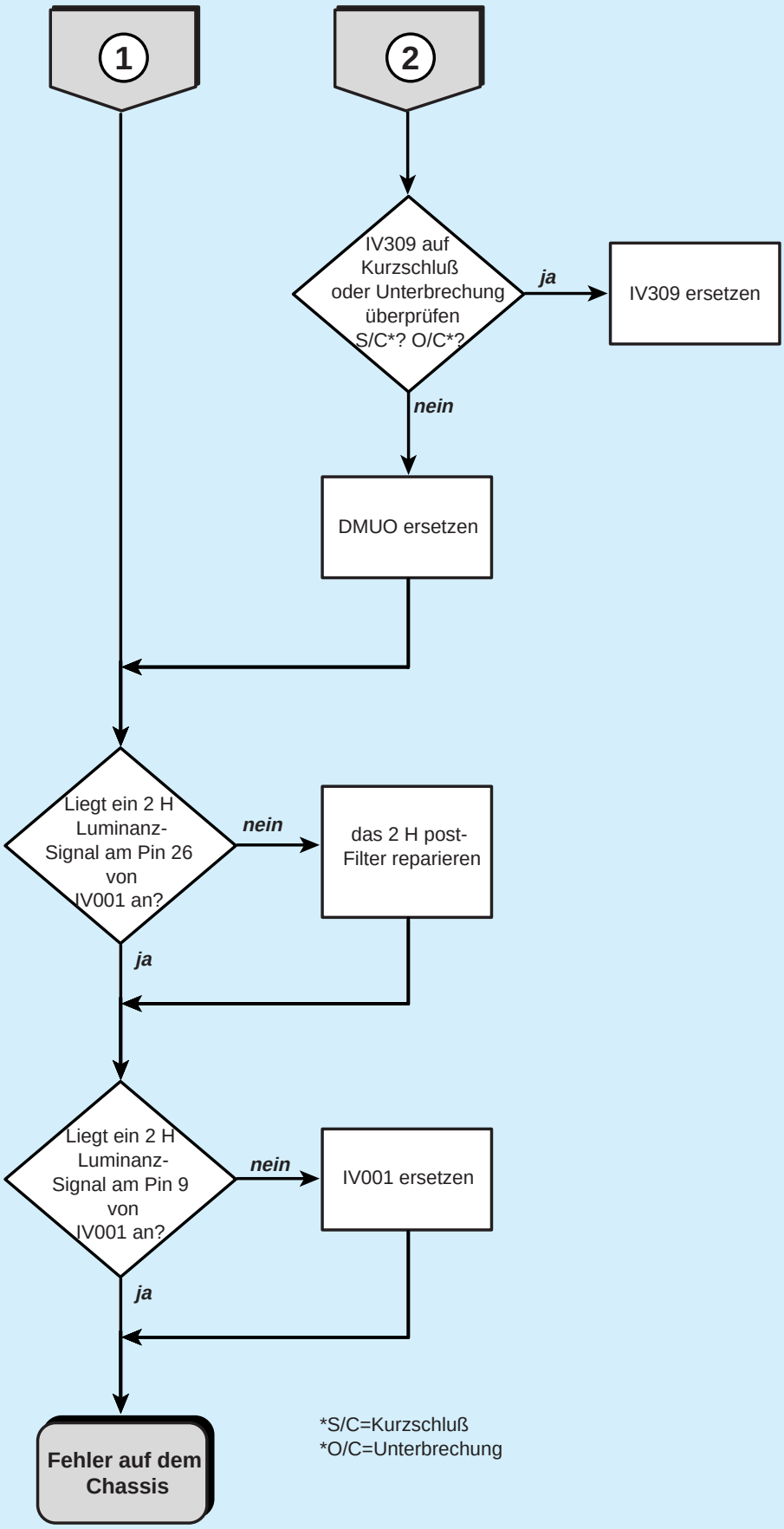
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



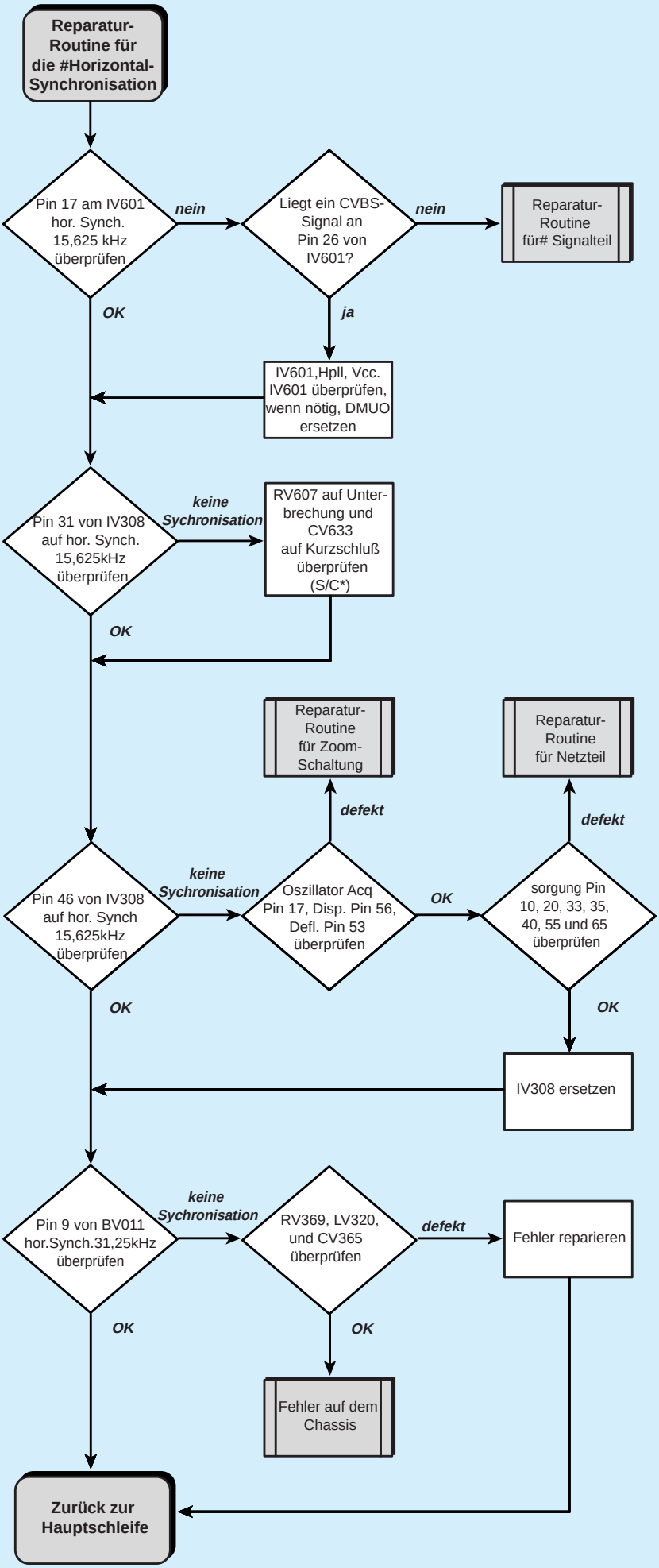
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



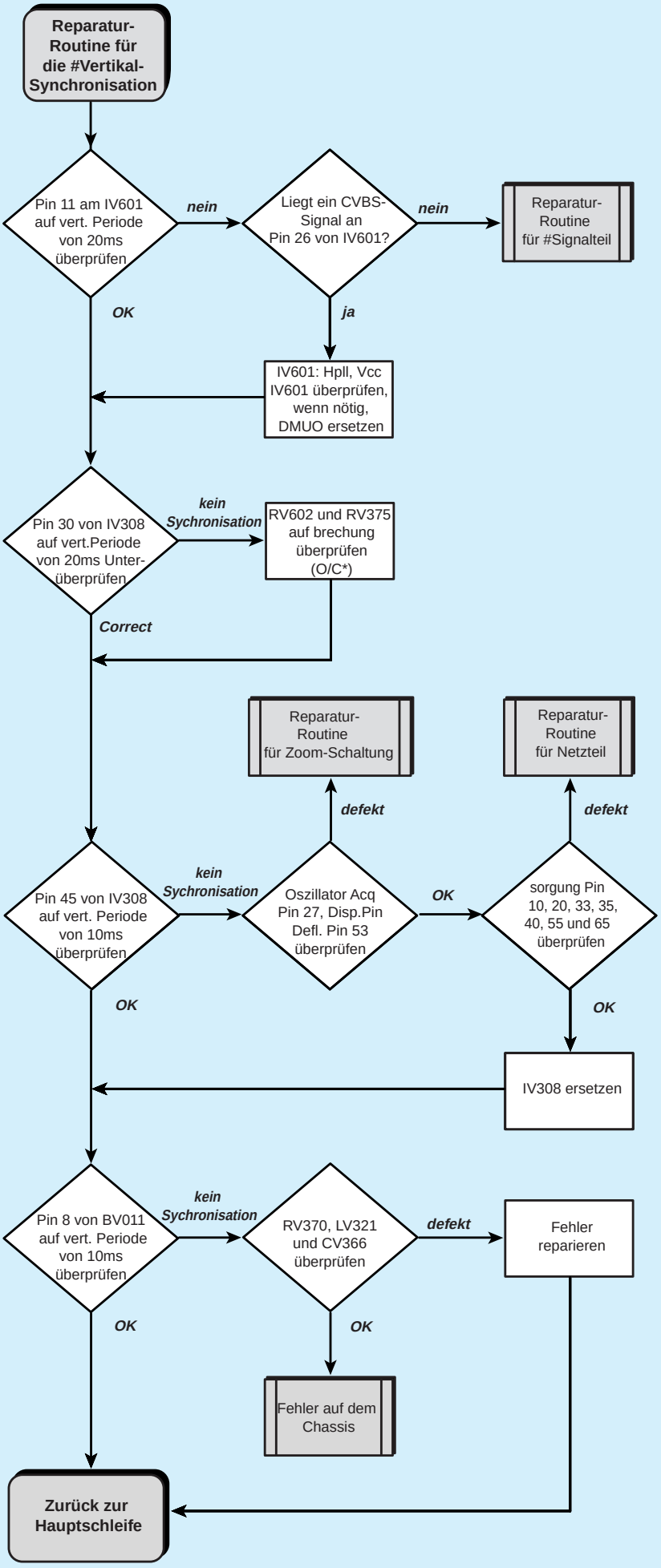
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



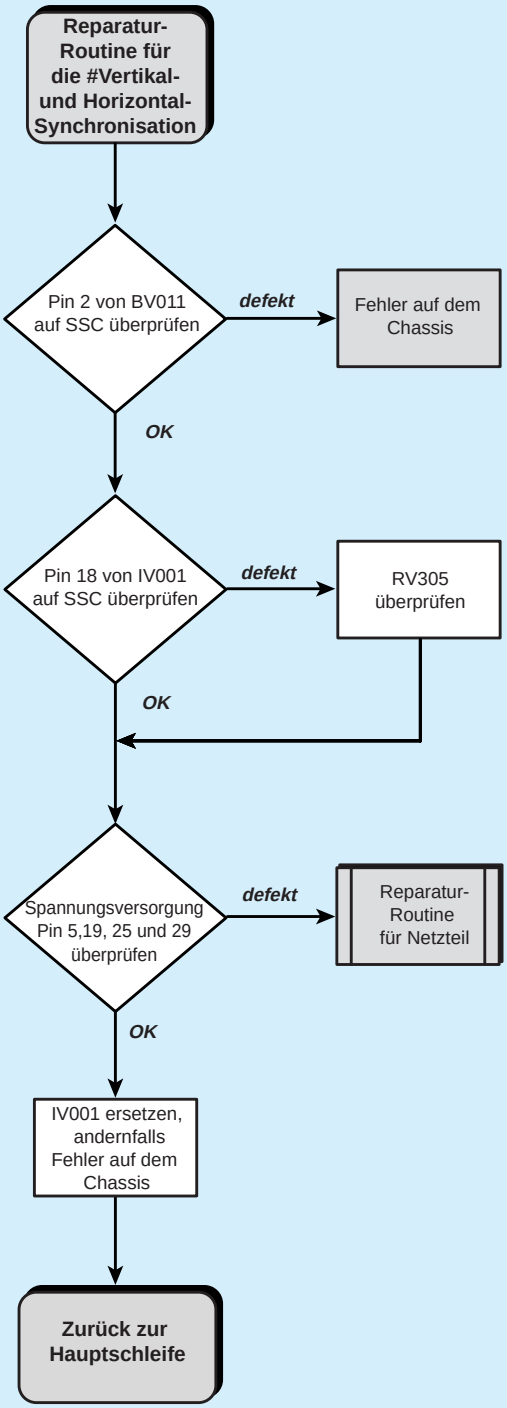
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



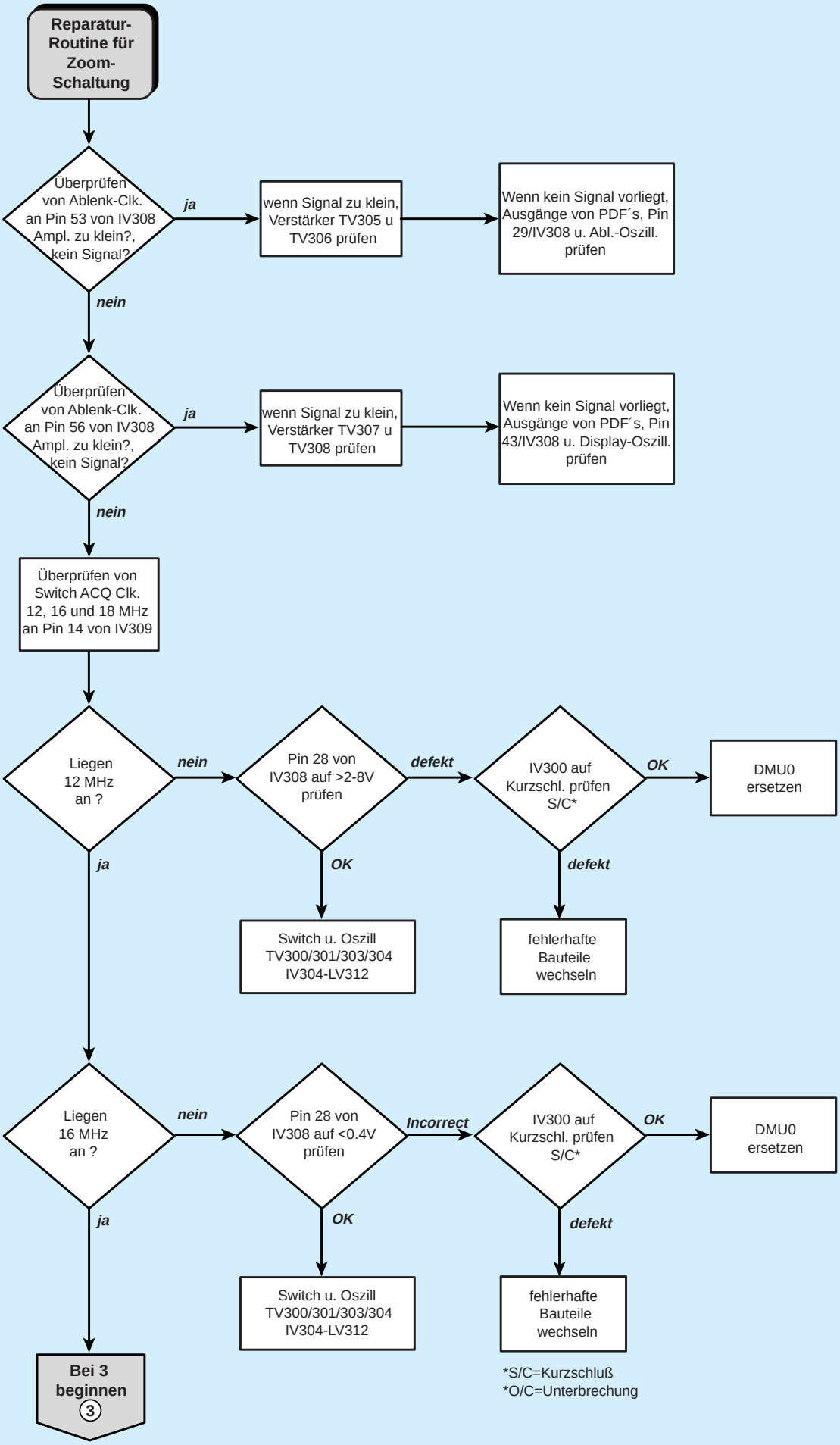
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



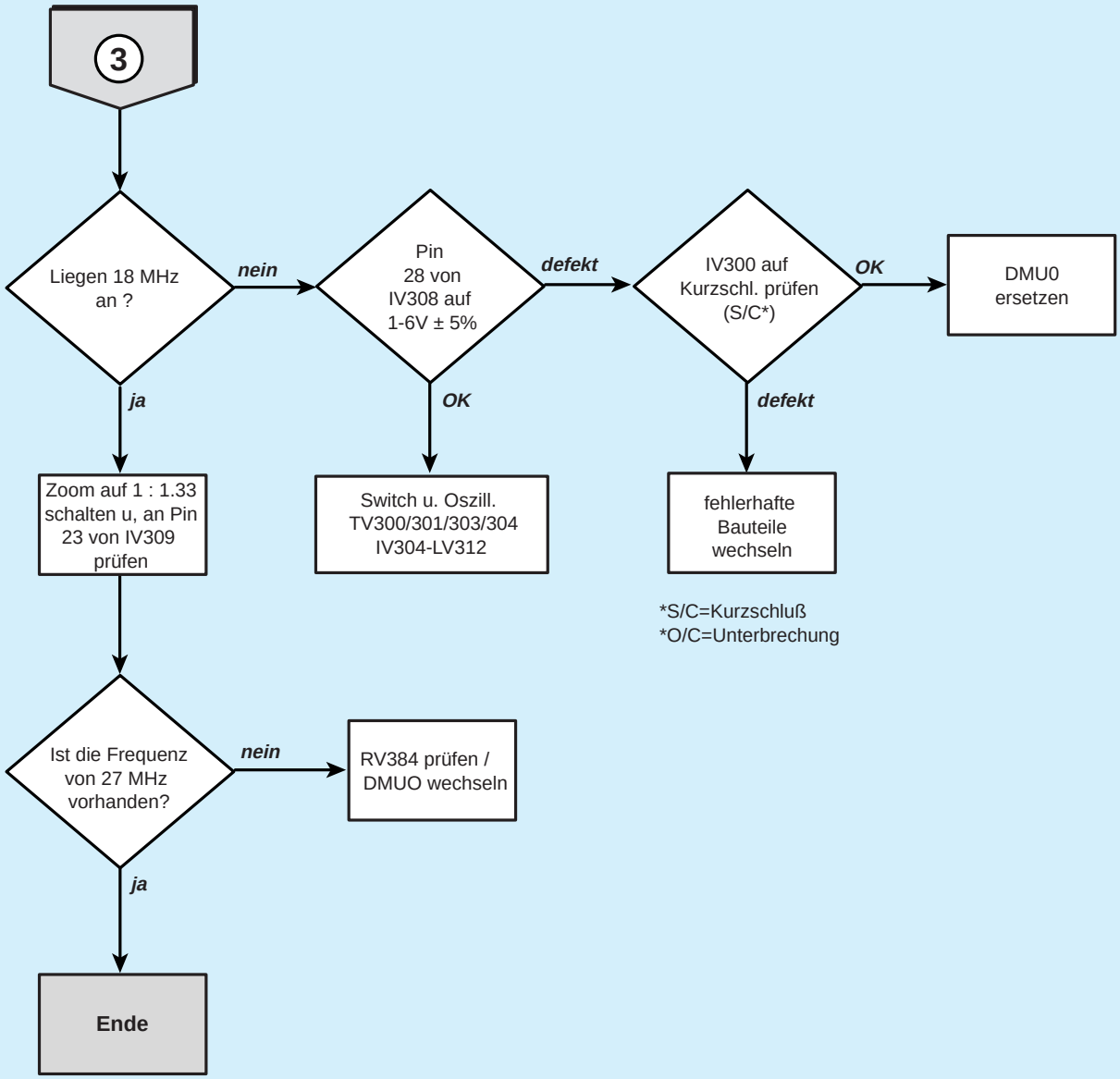
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



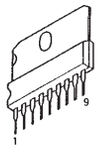
ÜBERPRÜFUNG VIDEOMODUL VM 19100



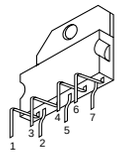
LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

- **AV_R_ OUT** Audio Right-Out
- **AV_I_ OUT** Audio Left-Out
- **AV_R_ IN** Audio Right-In
- **AV_L_ IN** Audio Left-In
- **AV_C_ IN** Chroma-In
- **AV_Y_ IN** Video-In
- **AV_Y_ OUT** Video-Out
- **AV1_8** Pin-8 Detector
- **BEAM_INFO** BEAM CURRENT INFORMATION
- **BCL** BEAM CURRENT LIMITER
- **BG INFO** SWITCH BG
- **B_AV** BLUE SIGNAL FROM AV
- **BHD** BLUE HORIZONTAL DRIVE
- **BHR** BLUE HORIZONTAL REFERENCE
- **BIAG** BIAS GAMMA
- **B_TXT** BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **BVD** BLUE VERTICAL DRIVE
- **BVR** BLUE VERTICAL REFERENCE
- **CRT_B** BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_G** GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_R** RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CVBS_SAT** SAT_VIDEO
- **DCR** DARK CURRENT SIGNAL OUTPUT
- **DEGAUSS** DEGAUSS SIGNAL
- **E.W_DRIVE** EAST - WEST DRIVE SIGNAL
- **EW_BACK** FEED BACK INFORMATION
- **FB_AV** FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART
- **FB DETEC** FAST BLANKING DETECT
- **FB_TXT** FAST BLANKING (TEXT OR PIP)
- **FIL1** HEATER GROUND
- **FIL2** HEATER (6.3V RMS)
- **FOC** FOCUS
- **FRAME _DR** VERTICAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **G_AV** GREEN SIGNAL FROM AV
- **GHD** GREEN HORIZONTAL DRIVE
- **GHR** GREEN HORIZONTAL REFERENCE
- **GND** GROUND (0V)
- **GVD** GREEN VERTICAL DRIVE
- **GVR** GREEN VERTICAL REFERENCE
- **G_TXT** GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **G2** G2 SUPPLY (+900V)
- **HDEFL1/2** HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-BLUE** BLUE HORIZONTAL DEFLECTION
- **HDFL** HORIZONTAL SYNC.
- **HDRV** HORIZONTAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **H-GREEN** GREEN HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-RED** RED HORIZONTAL DEFLECTION
- **HTR1 / HTR2** HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT
- **I CUT** CUT OFF CURRENT
- **IIC-CL-1** I2C CLOCK BUS 1
- **IIC-CL-2** I2C CLOCK BUS 2
- **IIC-DA-1** I2C DATA BUS 1
- **IIC-DA-2** I2C DATA BUS 2
- **IR** INFRARED RECEIVER
- **L1_INFO** STANDARD L BAND 1
- **LDFL** LINE LOCKED CLOCK 27 MHz
- **LDR** LED DISPLAY
- **MAIN _Y** Y FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _U** U FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _V** V FROM CHROMA DECODER
- **M-RES** MASTER RESET TO MICROPROCESSOR
- **MUTE** MUTES AUDIO AMPLFIERS
- **NMI** NON MASKABLE INTERRUPT (alternate function of Pin 55 STR092)
- **NORM** SWITCH POLARITY OF THE VIDEO SIGNAL TUNER
- **PLL-ON** ENABLE DEFLECTION PLL
- **PKS** SIGNAL FOR ABL CIRCUIT (STV2161/STV2162)
- **R_AV** RED SIGNAL FROM AV
- **RHD** RED HORIZONTAL DRIVE
- **RHR** RED HORIZONTAL REFERENCE
- **RJR** RED VERTICAL REFERENCE
- **RVD** RED VERTICAL DRIVE
- **R_TXT** RED SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **SAFE** SAFETY INFORMATION FROM DEFLECTION
- **SMPS_IN** FEED BACK SIGNAL FOR POWER SUPPLY REGULATION (STV2161/2)
- **SSC** SUPERSAND CASTLE PULSE
- **TEMP_ABL** SIGNAL DST-TEMPERATURE SENSING CIRCUIT
- **T1_CVBS** COMPOSITE VIDEO BASEBAND FROM TUNER
- **U_SCART** SCART VOLTAGE
- **+USYS** SYSTEM VOLTAGE
- **+/- US** SOUND VOLTAGE
- **+UVERT** VERTICAL VOLTAGE
- **+UVFB** VERTICAL RETRACE VOLTAGE
- **+UVIDEO** VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD
- **VA** VERTICAL REFERENCE OUT FROM TDA 9143
- **VDFL** VERTICAL SYNC.
- **VIDEO_1 / 2** VIDEO INPUT FROM MAIN PICTURE
- **V-BLUE** BLUE VERTICAL DEFLECTION
- **V-GREEN** GREEN VERTICAL DEFLECTION
- **V-RED** RED VERTICAL DEFLECTION
- **V-SYNC** VERTICAL SYNC.FOR TELETEXT MODULE
- **5 V** 5V POWER SUPPLY
- **13 V** 12V POWER SUPPLY
- **5 VSTBY** 5V STAND BY
- **10 VSTBY** 10V STAND BY

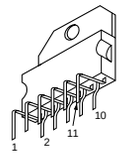
INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



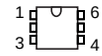
TDA 8139
TDA6111Q
TEA5101B



TDA 8177



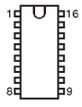
TDA7269



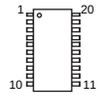
4N25TV

K324PG
M24C32BNI
MC7805CT
MC7812CT
MC33076/P1
ST24C04-B1
TDA4605
X24164

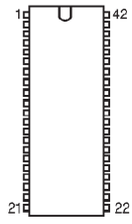
TL084C



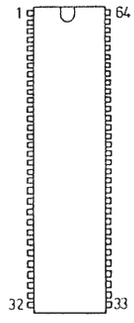
STV2145



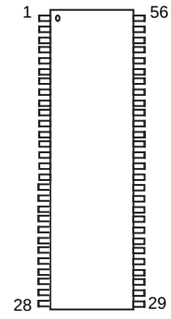
TEA6415C



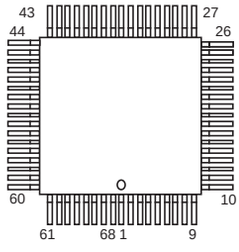
TDA9811



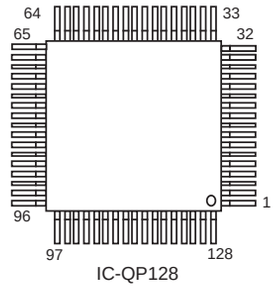
MPS3400
MPS3410



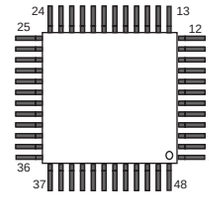
STV2040
STV2162



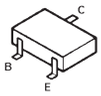
MS3400C-PS
MSP3410D-PS
ST90R92



IC-QP128



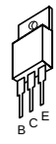
MC141627



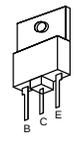
BCR141- BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C

BC368
BC639
BF421
BF 422
BF423

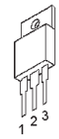
BC327
BC 337
BC547B
BC557B
BC 548B
BC 558B



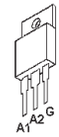
2SA1837
2SC4793
2SC3675
BD 241
TIP122



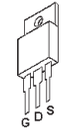
BUL810TH
BUV48CFITH16
BW93CFI
BW94CFI
ON4977



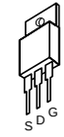
7805
7812
L7912CV



BT806 -600C



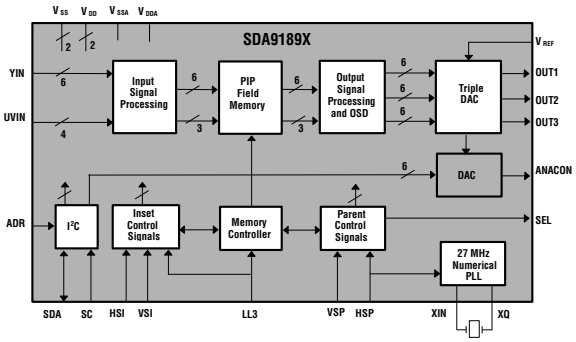
STP6 NA60F1
STP22NE03L
2SK1460



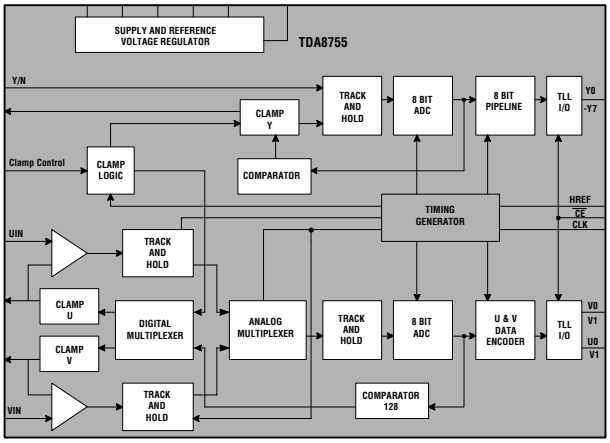
TR03-400T

INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOC-CHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

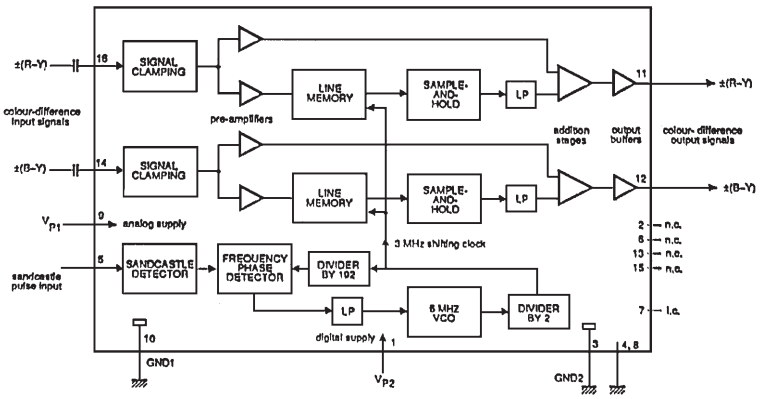
IY004 - SDA9189



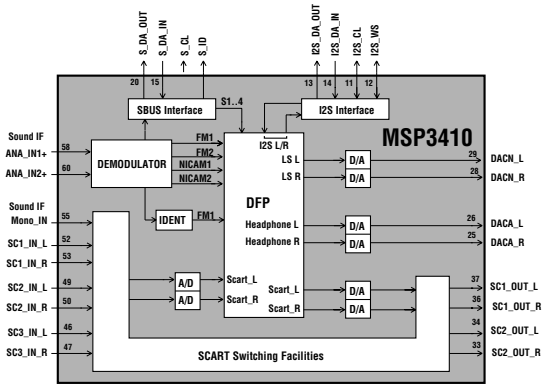
IV300 - TDA8755



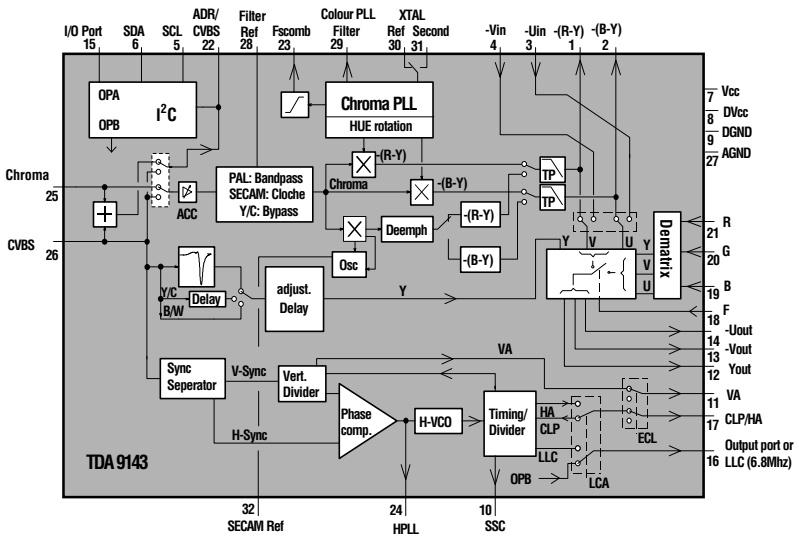
IV602 - TDA4665T



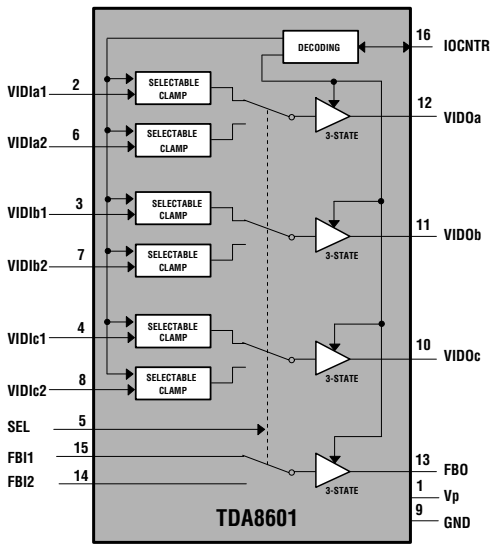
IS40 - MSP3410



IV601 - TDA9143N

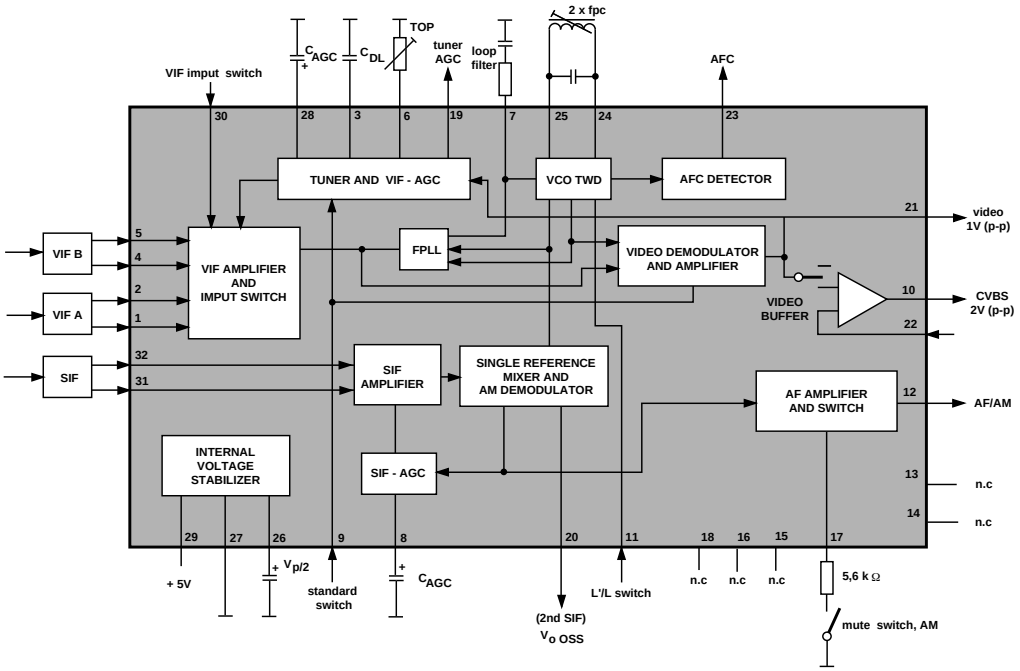


IY005 - TDA8601

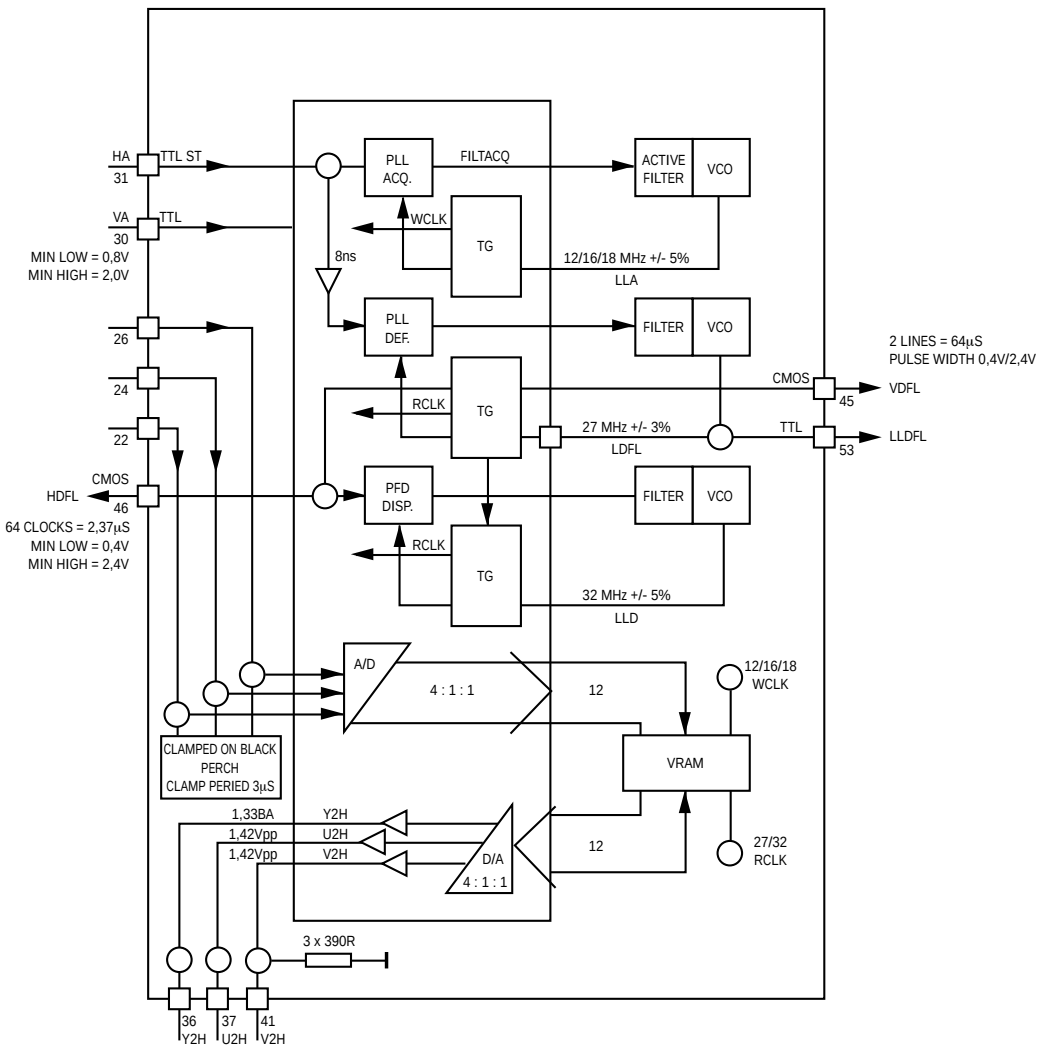


INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOCCHI DEI CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

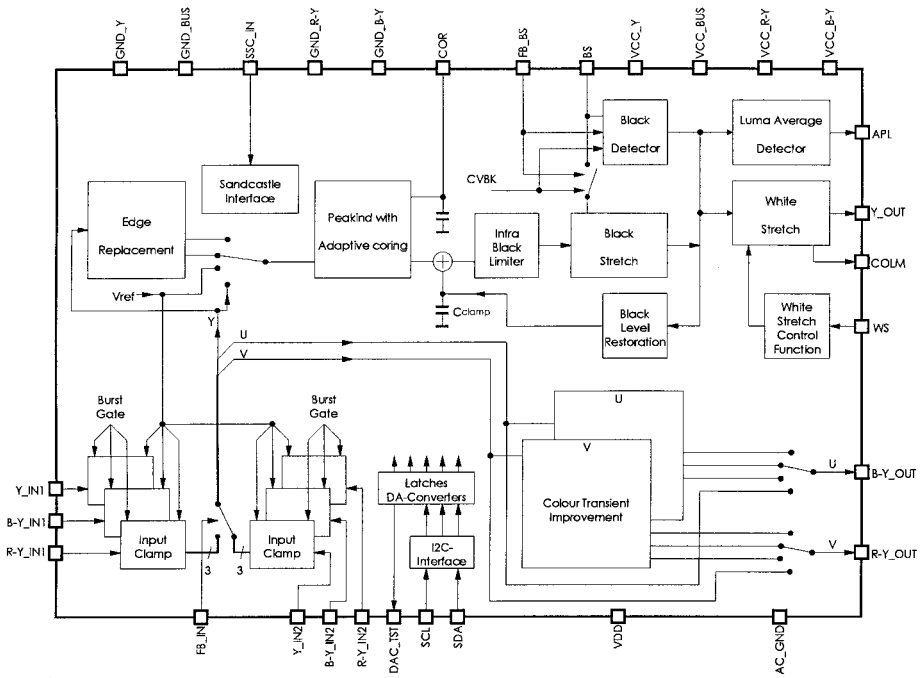
II50 - TDA9811



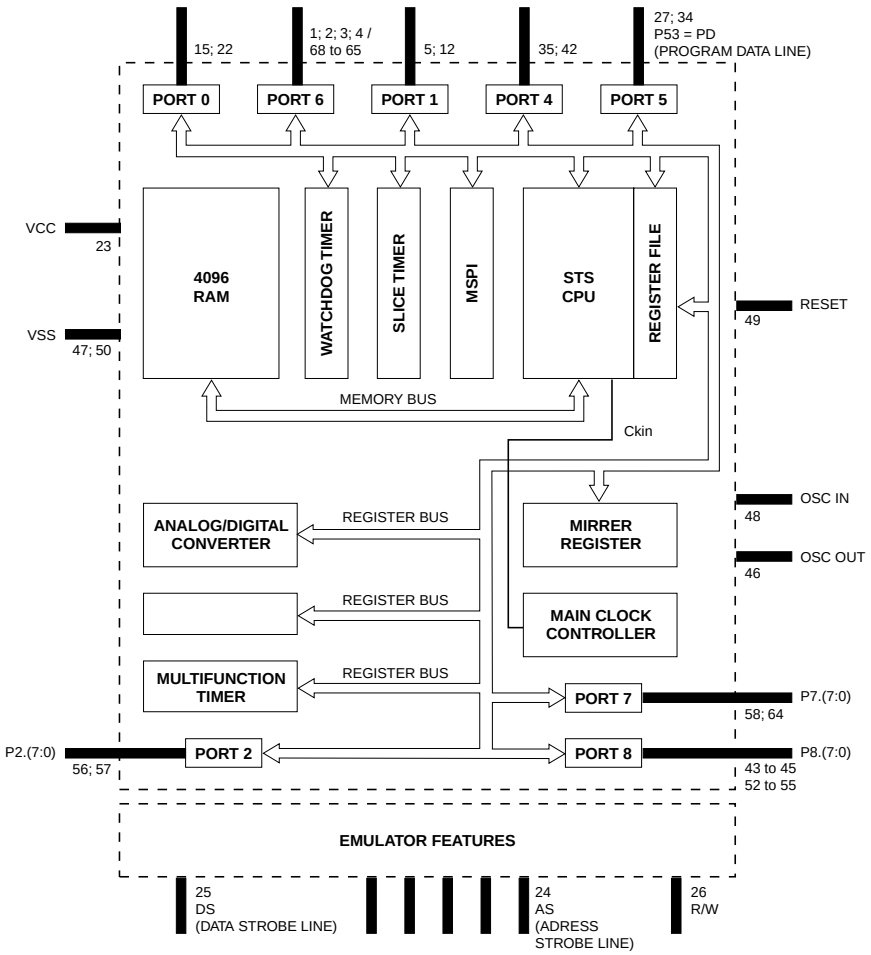
IV308 - DMU0



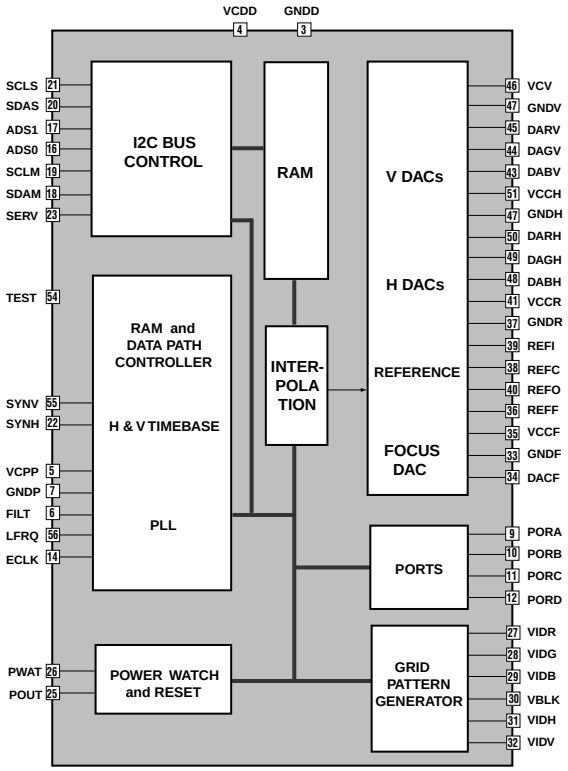
IV001 - STV2165



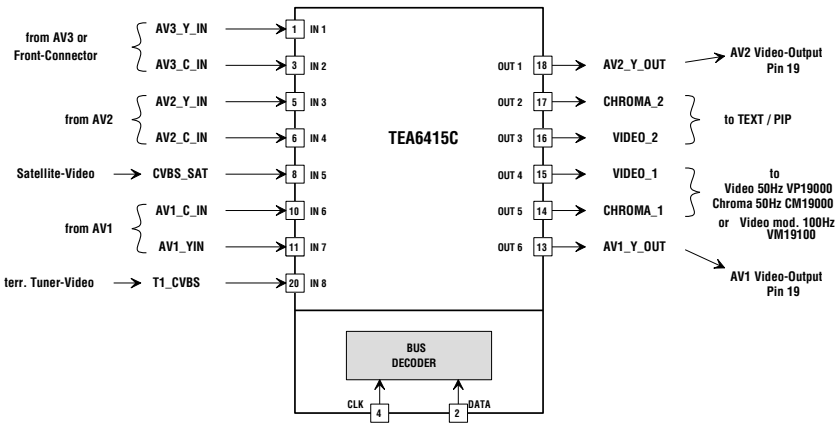
IR01 - ST90R92



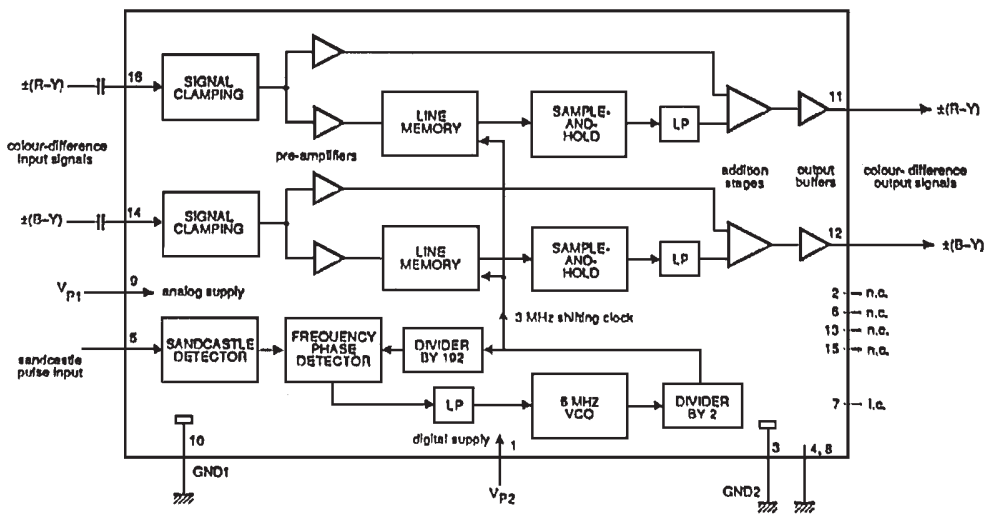
IK01 - STV2040



IX900 - TEA6415C



IV602 - TDA4665T



CODE CONDITION | CODE SYMPTÔME | CODE SYMPTÔME ÉTENDU (*1)

SYSTÈME DE CODAGE POUR RÉPARATION IRIS

TABLES DES CODES SYMPTÔMES

IRIS

1	CONSTANT
2	INTERMITTENT
3	APRÈS UN CERTAIN DÉLAI
4	À CHAUD
5	À FROID
6	À LA MISE EN ROUTE
7	VIBRATIONS
8	EN MILIEU HUMIDE
9	À SEC
A	APRÈS UNE CHUTE
B	APRÈS UN COUP DE FOUDRE
C	QUELQUES STATIONS SEULEMENT/SOFTWARE/ MODE
D	QUELQUES STANDARDS SEULEMENT
E	SUR UN SEUL CANAL
F	QUELQUES ENTRÉES SEULEMENT
G	QUELQUES SORTIES SEULEMENT
H	EN VEILLE OU À L'ARRÊT
J	AU POINT EDIT
K	LORSQUE CONNECTÉ
L	TRACES DE LIQUIDE
M	PEU APRÈS LA MISE EN ROUTE
N	APRÈS COPIE

(*1)
ATTENTION
LES CODES ÉTENDUS 'X' (***X) POURRONT SEULEMENT ÊTRE UTILISÉS POUR INDIQUER QU'UNE DÉSIGNATION ADÉQUATE DU SYMPTÔME MANQUE DANS LE GROUPE DE SYMPTÔMES CONCERNÉ

		1	PAS DE FONCTION	2	NIVEAU	3	QUALITÉ	4	BRUIT	5	INSTABILITÉ	6	PROBLÈMES PHYSIQUE OU D'ENREGISTREMENT	7	FONCTION SPÉCIALE	8	AUTRES CONDITIONS
1	GÉNÉRALITÉS	110	**PROBLÈME D'ALIMENTATION**	120	**PROBLÈME DE CHARGEMENT**	120	**DÉFAUT D'AFFICHAGE**	140	**BRUITS PARTICULIERS**	150	**PROBLÈME DE TÉLÉCOMMANDE**	160	**DOMMAGE PHYSIQUE**	170	**DÉFAUT DE LA FONCTION GÉNÉRALE**	180	**DEMANDES SPÉCIALES**
		111	PAS D'ALIMENTATION SUR SECTEUR	121	PAS DE CHARGEMENT DE LA BATTERIE	131	AFFICHAGE ERRONÉ DE MINUTERIE/ COMPTEUR	141	BRUITS PARTICULIERS PAR DÉCHARGE DU TUBE CATHODIQUE	151	PAS DE FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE	161	BOÎTIER ENDOMMAGÉ	171	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE L'HORLOGE/MINUTERIE	181	TEST ET CONTRÔLE
		112	PAS D'ALIMENTATION AVEC ADAPTATEUR SECTEUR	122	CHARGEMENT INCOMPLET DE LA BATTERIE	132	LAMPE/LED DÉFECTUEUX	142	BRUITS PARTICULIERS PAR DÉCHARGE DE LA THT	152	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE LA TÉLÉCOMMANDE	162	POIGNÉE ENDOMMAGÉE	172	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE L'ARRÊT PROGRAMME PAR MINUTERIE	182	REMISE EN ÉTAT
		113	PAS D'ALIMENTATION AVEC PILES SÈCHES	123	TEMPS DE CHARGE TROP LONG	133	VU-MÈTRE DÉFECTUEUX	143	BRUITS PARTICULIERS À CAUSE DE L'ÉBÉNISTERIE	153	PROBLÈME DE PROGRAMMATION/MODE D'APPRENTISSAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE	163	BOUTON/BOUTON DE CONTRÔLE ENDOMMAGÉ	173	PROGRAMMATION ERRONÉE DE LA MINUTERIE	183	CONVERSION DE FRÉQUENCE/SYSTÈME
		114	PAS D'ALIMENTATION AVEC BATTERIE RECHARGEABLE	12X	AUTRE PROBLÈME DE CHARGE	134	AFFICHAGE ON-SCREEN DÉFECTUEUX	144	BRUITS PARTICULIERS À CAUSE DE TRANSFORMATEURS	154	FAIBLE SENSIBILITÉ DE LA TÉLÉCOMMANDE	164	TRAPPE/COUVERCLE ENDOMMAGÉ	174	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE L'ENREGISTREMENT DÉCLENCHÉ PAR MINUTERIE	184	RÉGLAGE INITIAL DEMANDÉ
		115	PAS D'ALIMENTATION AVEC BATTERIE SOLAIRE			135	AFFICHAGE ÉLECTRIQUE D'ACCORD DÉFECTUEUX	145	BRUITS PARTICULIERS À CAUSE DE COMPOSANTS	15X	AUTRE PROBLÈME DE TÉLÉCOMMANDE	165	JOINTS ENDOMMAGÉS	175	AJUSTEMENT PAR LOGICIEL DÉFECTUEUX	185	MODIFICATION/CHANGEMENT DE CIRCUIT
		116	PAS D'ALIMENTATION AVEC BATTERIE VOITURE			136	AFFICHAGE MÉCANIQUE D'ACCORD DÉFECTUEUX	146	GRINCEMENT			166	PRISE OU FICHE ENDOMMAGÉE	176	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE LA PAUSE À L'ENREGISTREMENT	186	ERREUR DE MODÈLE DANS LE CARTON
		117	COURTE DURÉE DE FONCTIONNEMENT/DE BATTERIE			137	AFFICHAGE DU TIME CODE DÉFECTUEUX	14X	AUTRE BRUIT ANORMAL			167	LENTILLE ENDOMMAGÉE	177	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DE LA LECTURE PROGRAMMÉE	187	ACCESSOIRES MANQUANTS
		118	NE S'ÉTEINT PAS			138	AFFICHAGE D'ALARME/D'ERREUR DÉFECTUEUX					168	CELLULE OU POINTE DE LECTURE ENDOMMAGÉE	178	FONCTION MÉMOIRE DÉFECTUEUSE	188	DEMANDE PARTICULIÈRE DU CLIENT
		119	PAS DE MISE EN ROUTE À PARTIR DE LA POSITION VEILLE			139	MANQUE DE CONTRASTE DE L'AFFICHEUR					169	ANTENNE ENDOMMAGÉE	179	COMMUTATION DES ENTRÉES DÉFECTUEUSES	18Z	PAS DE SYMPTÔME DISPONIBLE
		11A	SEULEMENT ALIMENTATION, PAS DE FONCTIONNEMENT			13A	MESSAGE AFFICHÉ INCORRECT					16A	TUBE CATHODIQUE OU VISEUR ENDOMMAGÉ	17A	COMMUTATION DES SORTIES DÉFECTUEUSES		
		11B	MARCHE/ARRÊT CYCLIQUES			13B	PAS DE RÉTRO-ÉCLAIRAGE					16B	COMPOSANT MANQUANT OU NON CONFORME	17B	DÉCHARGE/ARC ÉLECTRIQUE		
		11C	FUSIBLE EXTÉRIEUR FONDU			13X	AUTRE PROBLÈME D'AFFICHEUR					16C	DISPARITION DE LA SIGNALÉTIQUE	17C	RECHERCHE INDEX DÉFECTUEUSE		
		11D	L'APPAREIL S'ARRÊTE PAR LUI-MÊME									16D	FUMÉES SORTANT DE L'APPAREIL	17D	MAUVAISE LANGUE/CARACTÈRE		
		11X	AUTRE PROBLÈME D'ALIMENTATION									16E	SOUFFLURES, PELURES, CORROSION	17E	AFFICHAGE CODE ERREUR		
												16F	ODEURS	17X	AUTRE FONCTION DÉFECTUEUSE		
												16G	MEUBLE FRAGILE/ABÎMÉ				
												16H	HAUT-PARLEUR ENDOMMAGÉ				
												16J	L'APPAREIL MONTE EN TEMPÉRATURE				
												16X	AUTRE DOMMAGE PHYSIQUE				
2	COMMUNICATION	210	**PAS DE RÉCEPTION**	220	**PROBLÈME DU NIVEAU DE RÉCEPTION**	230	**PROBLÈME D'EMISSION**	240	**COMMUNICATION BRUITÉE**	250	**COMMUNICATION INSTABLE**	260	**DÉFAUT D'ACCORD**	270	**DÉFAUT DE COMMUNICATION SPÉCIALE**	280	**MAUVAISE RÉCEPTION PARTICULIÈRE**
		211	PAS DE RÉCEPTION AM	221	RÉCEPTION AM FAIBLE	231	PAS D'ÉMISSION	241	BRUIT DE LIGNE	251	DÉRIVE DE L'ACCORD	261	DÉFAUT DE L'ACCORD MANUEL	271	DÉFAUT DE LA COMPOSITION DU NUMÉRO	281	RÉCEPTION STÉRÉO ERRONÉE
		212	PAS DE RÉCEPTION FM	222	RÉCEPTION FM FAIBLE	232	ÉMISSION TROP FAIBLE	242	OSCILLATION	252	FADING	262	DÉFAUT DE L'ACCORD AUTOMATIQUE	272	DÉFAUT DE LA SÉLECTION DES CANAUX	282	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU CANAL PRINCIPAL (A)
		213	PAS DE RÉCEPTION OC	223	RÉCEPTION OC FAIBLE	233	ÉMISSION TROP FORTE	243	INTERFÉRENCE ENTRE STATIONS	253	RÉCEPTION INTERMITTENTE	263	ACCORD ERRONÉ	273	DÉFAUT DE LA RÉPONSE AUTOMATIQUE	283	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU CANAL SUPPLÉMENTAIRE (B)
		214	PAS DE RÉCEPTION VHF	224	RÉCEPTION VHF FAIBLE	234	PAS DE COMMUNICATION ENTRE L'UNITÉ DE BASE ET L'ÉCOUTEUR	244	PERTE DE TRANSMISSION OU RÉCEPTION BRUITÉE	254	AUTRE PROBLÈME D'INSTABILITÉ DE RÉCEPTION OU TRANSMISSION	264	DÉFAUT DE LA MÉMOIRE DES CANAUX	274	DÉFAUT DE LA LECTURE DU MESSAGE	284	MAUVAISE RÉCEPTION SSB
		215	PAS DE RÉCEPTION UHF	225	RÉCEPTION UHF FAIBLE							26X	AUTRE PROBLÈME DE SYNTONISATION	275	DÉFAUT DE LA MÉMOIRE D'APPEL AUTOMATIQUE	285	MAUVAIS FONCTIONNEMENT RDS/VPS
		216	PAS DE RÉCEPTION SATELLITE	226	RÉCEPTION SATELLITE FAIBLE	235	COMMUNICATION FAIBLE ENTRE L'UNITÉ DE BASE ET L'ÉCOUTEUR							276	DÉFAUT DU TRAITEMENT DE LA VOIX	286	MAUVAISE RÉCEPTION TÉLÉTEXTE
		217		227										277	PAS DE TONALITÉ D'APPEL	287	MAUVAISE RÉCEPTION SATELLITE/RTTY
		218	PAS DE RÉCEPTION EN HAUTE DÉFINITION	228	RÉCEPTION EN HAUTE DÉFINITION FAIBLE	23X	AUTRE PROBLÈME DE TRANSMISSION							278	SONNERIE FAIBLE	288	MAUVAIS FONCTIONNEMENT FAX
		219	PAS DE RÉCEPTION GPS	229	RÉCEPTION GPS FAIBLE									27X	AUTRE DÉFAUT DANS LA COMMUNICATION	28X	AUTRE PROBLÈME PARTICULIER DE RÉCEPTION
		21X	AUTRE PROBLÈME DE RÉCEPTION	22X	AUTRE PROBLÈME DE RÉCEPTION FAIBLE												
3	IMAGE	310	**ABSENCE D'IMAGE**	320	**DÉFAUT DU NIVEAU D'IMAGE**	330	**MAUVAISE QUALITÉ D'IMAGE**	340	**IMAGE BRUITÉE**	350	**IMAGE INSTABLE**	360	**MAUVAIS ENREGISTREMENT D'IMAGE**	370	**MAUVAISE FONCTION SPÉCIALE DE L'IMAGE**	380	**DÉFAUT D'AFFICHAGE/TUBE IMAGE**
		311	ABSENCE D'IMAGE EN MODE EE	321	IMAGE TROP SOMBRE	331	DÉFINITION ERRONÉE DE L'IMAGE	341	NEIGE	351	PROBLÈME DE SYNCHRONISATION	361	PAS D'ENREGISTREMENT D'IMAGE	371	PROBLÈME DE MONTAGE	381	AFFICHAGE/TUBE IMAGE BRÛLÉ
		312	ABSENCE D'IMAGE EN LECTURE	322	IMAGE TROP CLAIRE	332	FOYER ERRONÉ	342	DOT OU DROPOUTS DANS L'IMAGE	352	POMPAGE DE L'IMAGE	362	PAS DE PROTECTION D'EFFACEMENT DE LA VIDÉO	372	FADING/FONDU ERRONÉ	382	AFFICHAGE/TUBE IMAGE RAYÉ
		313	ABSENCE D'IMAGE DANS LE VISEUR	323	CONTRASTE FAIBLE	333	FRANGES SUR L'IMAGE	343	BARRE DE BRUIT DANS L'IMAGE	353	JITTER DANS L'IMAGE			373	COMMUNICATION NÉGATIVE/POSITIVE ERRONÉE	383	POUSSIÈRE SUR L'AFFICHAGE/TUBE IMAGE
		314	ABSENCE D'IMAGE, TRAME SEULE	324	CONTRASTE ÉLEVÉ	334	FANTÔME/RETARD EXCESSIF	344	LIGNES D'EFFACEMENT DANS L'IMAGE	354	VACILLEMENT DE L'IMAGE (HORIZONTAL OU VERTICAL)	363	PAS D'EFFACEMENT DE L'ENREGISTREMENT VIDÉO PRÉCÉDENT	374	SUPERPOSITION/TELOP ERRONÉ	384	LUMINOPHORE/PIXEL MANQUANT SUR L'AFFICHAGE/TUBE IMAGE
		315	PAS DE TRAME, ÉCRAN NOIR	325	SATURATION DU NIVEAU DU BLANC OU DU NOIR	335	LINÉARITÉ OU GÉOMÉTRIE ERRONÉE	345	RONFLEMENT DANS L'IMAGE	355	PAPILLOTTEMENT DE L'IMAGE	364	EFFACEMENT INOPINÉ DE L'IMAGE	375	FONCTION D'IMAGE NUMÉRIQUE/P-IN-P ERRONÉE	385	PHOSPHORE OU PIXEL BLANC
		316	LIGNE HORIZONTALE SEULEMENT	326	OMBRE	336	DIMENSION ERRONÉE DE L'IMAGE	346	HALOS DANS L'IMAGE	356	FLASH DE L'IMAGE	365	PAS D'ENREGISTREMENT CAMÉRA	376	TRANSMISSION D'IMAGE ERRONÉE	386	LIGNES VERTICALES/HORIZONTALES SUR L'IMAGE
		317	LIGNE VERTICALE SEULEMENT	327	IMAGE TRONQUÉE	337	CENTRAGE ERRONÉ DE L'IMAGE	347	BRUIT DE COMMUTATION DES TÊTES	357	MUTING CYCLIQUE DE L'IMAGE	366	ENREGISTREMENT D'UNE SEULE TRAME	377	FONCTION D'ORTHORATEUR ERRONÉE	38X	AUTRE DÉFAUT D'IMAGE DU CAPTEUR OU DE L'AFFICHEUR
		318	PAS D'IMAGE SUR LE LCD	32X	AUTRE PROBLÈME DE NIVEAU D'IMAGE	338	IMAGE INCLINÉE	348	BRUIT DE SURMODULATION	358	INSTABILITÉ D'IMAGE À LA MISE EN MARCHE	36X	AUTRE PROBLÈME D'ENREGISTREMENT	378	FONCTION GENLOCK ERRONÉE		
		31X	AUTRE PROBLÈME D'ABSENCE D'IMAGE			339	V-SIZE INSUFFISANT	349	MOIRÉ	359	DISTORSION EN PARALLÉLOGRAMME			379	FONCTION FLASH/STROBOSCOPE ERRONÉE		
						33A	H-SIZE INSUFFISANT	34A	BRUIT DE MOSAÏQUE	35A	IMAGE FIGÉE			37A	FONCTION D'IMAGE NUMÉRIQUE ERRONÉE		
						33X	AUTRE PROBLÈME DE GÉOMÉTRIE D'IMAGE	34X	AUTRE PROBLÈME D'IMAGE BRUITÉE	35B	SAUT/RÉPÉTITION D'IMAGE			37B	AUTO-EDIT ERRONÉ		
										35X	AUTRE PROBLÈME D'INSTABILITÉ DE L'IMAGE			37C	STABILISATEUR D'IMAGE DÉFECTUEUX		
														37X	AUTRE FONCTION SPÉCIALE DÉFECTUEUSE		
4	COULEUR	410	**ABSENCE DE COULEUR**	420	**MANQUE/EXCÈS DE COULEUR**	430	**MAUVAISE QUALITÉ DE COULEUR**	440	**COULEUR BRUITÉE**	450	**COULEUR INSTABLE**	460	**MAUVAIS ENREGISTREMENT DE COULEUR**	470	**MAUVAISE FONCTION SPÉCIALE DE COULEUR**	480	
		411	ABSENCE DE COULEUR EN MODE EE	421	MANQUE DE COULEUR	431	ABSENCE DE CERTAINES COULEURS	441	COULEUR BRUITÉE EN NOIR ET BLANC	451	FLASH DE COULEUR	461	PAS D'ENREGISTREMENT DE LA COULEUR	471	MAUVAISE BALANCE AUTOMATIQUE DU BLANC		
		412	ABSENCE DE COULEUR EN LECTURE	422	EXCÈS DE COULEUR	432	MAUVAISE BALANCE DU BLANC	442	RAYURES DE COULEUR	452	CHANGEMENT DE TEINTE CONTINUEL	462	COULEUR ENREGISTRÉE BRUITÉE	472	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES EFFETS DE COULEUR		
		413	ABSENCE DE COULEUR DANS LE VISEUR	42X	AUTRE PROBLÈME DE NIVEAU DE COULEUR	433	PROBLÈME DE TEINTE	443	AUTRE PROBLÈME DE COULEURS BRUITÉES	453	PAPILLOTTEMENT DE COULEUR	46X	AUTRE PROBLÈME D'ENREGISTREMENT DE LA COULEUR	47X	AUTRE FONCTION LIÉE À LA COULEUR DÉFECTUEUSE		
		414	ABSENCE DE COULEUR DANS UNE PARTIE DE L'IMAGE			434	ERREUR DE PURETÉ			454	PAS DE VERROUILLAGE DE COULEUR						
		41X	AUTRE PROBLÈME D'ABSENCE DE COULEUR			435	MAUVAIS IMPACT DU FAISCEAU			45X	AUTRE PROBLÈME D'INSTABILITÉ DES COULEURS						
						436	ERREUR DE CONVERGENCE										
						437	SUPERPOSITION ERRONÉE DES COULEURS										
						438	PHÉNOMÈNE DE MOIRAGE										
						439	DÉRIVE DE COULEUR										
						43X	AUTRE PROBLÈME DE QUALITÉ DES COULEURS										
5	SON	510	**ABSENCE DE SON**	520	**MANQUE/EXCÈS DE SON**	530	**QUALITÉ DU SON**	540	**QUALITÉ DU SON**	550	**SON INSTABLE**	560	**MAUVAIS ENREGISTREMENT DU SON**	570	**MAUVAISE FONCTION AUDIO SPÉCIALE**	580	**MAUVAISE FONCTION STÉRÉO/MULTI**
		511	ABSENCE DE SON EN MODE EE	521	MANQUE DE SON	531	MAUVAISE RÉPONSE EN FRÉQUENCE	541	RONFLEMENT	551	SAUT OU RÉPÉTITION DU SON	561	PAS D'ENREGISTREMENT DU SON	571	MAUVAISE FONCTION DE FADING	581	PAS DE STÉRÉO
		512	PAS DE LECTURE DES MESSAGES TÉLÉPHONIQUES	522	EXCÈS DE SON	532	DISTORSION DU SON	542	SIFFLEMENT	552	POMPAGE OU FLUCTUATION DU SON	562	PAS DE PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT DU SON	572	MAUVAISE FONCTION DE L'ÉCHO	582	MAUVAISE SÉPARATION
		513	PAS DE LECTURE DES MESSAGES LAISSÉS	523	PROBLÈME DE BALANCE	533	PAS D'AIGUES	543	INTERFÉRENCES	553	DROPOUTS AUDIO	563	PAS D'EFFACEMENT DE L'ENREGISTREMENT AUDIO PRÉCÉDENT	573	MAUVAISE FONCTION DE MÉLANGE	583	DIFFÉRENCE DE PHASE ENTRE CANAUX
		514	PAS DE SON EN LECTURE	524	PROBLÈME DE FADING	534	PAS DE GRAVES	544	STATIQUE, CLAQUEMENT OU CLIQUETIS	554	MUTING CYCLIQUE DU SON			574	MAUVAISE FONCTION DE RÉPÉTITION	584	PROBLÈME EN MODE SURROUND
		515	PAS DE SON DU COMBINÉ	525	NIVEAU SONORE FIXE	535	SON DU CASQUE FAIBLE	545	BOURDONNEMENT	555	PLEURAGE ET SCINTILLEMENT	564	EFFACEMENT INOPINÉ DU SON	575	TRAITEMENT DE SON ERRONÉ	585	PROBLÈME EN MODE PCM AUDIO
		516	PAS DE SON DU HAUT-PARLEUR	52X	AUTRE PROBLÈME DE NIVEAU SONORE	53X	AUTRE PROBLÈME DE QUALITÉ SONORE	546	BRUIT PRODUIT PAR POTENTIOMÈTRE	556	HURLEMENT/RÉACTION ACOUSTIQUE	565	PAS D'ENREGISTREMENT DU MESSAGE	576	MAUVAIS ENREGISTREMENT SYNCHRO	58X	DÉFAUT DE SON DANS UN MODE PARTICULIER
		517	PAS DE SON DU CASQUE					547	BRUIT D'ALLUMAGE/D'ACCROCHAGE	55X	AUTRE PROBLÈME D'INSTABILITÉ SONORE	566	DISTORSION DU SON ENREGISTRÉ	577	MAUVAISE FONCTION DBB/DOL		
		518	PAS DE SON DU MICROPHONE					548	BRUIT MULTIVOIE			56X	AUTRE PROBLÈME D'ENREGISTREMENT AUDIO	578	MAUVAISE FONCTION DU RÉDUCTEUR DE BRUIT		
		51X	AUTRE PROBLÈME D'ABSENCE DE SON					549	BRUIT DE QUANTIFICATION					579	DOUBLAGE SON DÉFECTUEUX		
								54X	AUTRE PROBLÈME DE SON BRUITÉ					57X	AUTRE FONCTION SONORE DÉFECTUEUSE		
6	MÉCANISMES	610	**PAS DE FONCTION MÉCANIQUE**	620	**FONCTION MÉCANIQUE IRRÉGULIÈRE**	630	**PROBLÈME DE VITESSE**	640	**BRUIT MÉCANIQUE**	650	**INSTABILITÉ MÉCANIQUE**	660	**SOFTWARE ENDOMMAGÉ**	670	**MAUVAISE FONCTION MÉCANIQUE**	680	**DÉFAUT DE L'OBJECTIF**
		611	PAS DE ROTATION DU DISQUE	621	ROTATION IRRÉGULIÈRE	631	TROP VITE	641	BRUIT DE ROTATION	651	PIEDS INÉGAUX	661	BANDE RAYÉE	671	MAUVAISE FONCTION DE DÉMARRAGE/ARRÊT	681	DÉFAUT DU FOYER
		612	PAS DE FWD	622	FWD IRRÉGULIER	632	TROP LENT	642	BRUIT DE MOTEUR	652	DISQUE RAYÉ	662	DISQUE RAYÉ	672	MAUVAISE FONCTION DE PAUSE	682	DÉFAUT DU ZOOM
		613	PAS DE REVERSE	623	REVERSE IRRÉGULIER	63X	AUTRE PROBLÈME DE VITESSE	643	SOUFFLE	65X	AUTRE PROBLÈME D'INSTABILITÉ MÉCANIQUE	663	BANDE FROISSÉE	673	MAUVAISE RECHERCHE AUTOMATIQUE DU PROGRAMME	683	DÉFAUT DE L'IRIS
		614	PAS DE FF OU DE REW	624	FF OU REW IRRÉGULIER			644	GRINCEMENT DE BANDE			664	BANDE BOURRÉE/COUPÉE			684	DÉFAUT DU MACRO
		615	PAS DE CHARGEMENT	625	CHARGEMENT IRRÉGULIER			645	BRUIT DE VENTILATEUR			665	BANDE VRILLÉE	674	MAUVAISE FONCTION CUE/REVIEW	68X	AUTRE PROBLÈME DE LENTILLE
		616	PAS D'ÉJECTION OU DE DÉCHARGEMENT DE LA BANDE	626	ÉJECTION OU DÉCHARGEMENT IRRÉGULIER DE LA BANDE			646	GRATTEMENT DE DISQUE			666	BANDE DÉTENDUE	675	MAUVAISE FONCTION DU RALENTI		
		617	PAS D'ARRÊT AUTOMATIQUE	627	ARRÊT AUTOMATIQUE IRRÉGULIER			647	CHARGEMENT DE CASSETTE BRUYANT			667	BANDE COLLÉE	676	MAUVAISE FONCTION DU BALAYAGE RAPIDE		
		618	PAS DE MOUVEMENT DU BRAS	628	MOUVEMENT IRRÉGULIER DU BRAS			648	BRUIT D'ENTRAÎNEMENT			66X	AUTRE DOMMAGE OCCASIONNÉ AU SUPPORT D'ENREGISTREMENT	677	MAUVAISE FONCTION DE LA VITESSE DE COPIE		
		619	PAS D'ÉJECTION DU DISQUE	629	ÉJECTION IRRÉGULIÈRE DU DISQUE			64X	AUTRE PROBLÈME DE BRUIT MÉCANIQUE					678	MAUVAISE FONCTION DE RÉPÉTITION		
		61A	PAS D'ÉJECTION DU MAGASIN	62A	CHANGEMENT DE DIRECTION INCONTRÔLÉ									679	MAUVAISE FONCTION DE REC REVIEW		
		61X	AUTRE PROBLÈME DE NON FONCTIONNEMENT MÉCANIQUE	62X	AUTRE PROBLÈME DE MOUVEMENT INCONTRÔLÉ									67A	FONCTION AMS DÉFECTUEUSE		
														67B	AUTO-REVERSE DÉFECTUEUX		
														67C	DÉTECTION DE FIN DÉFECTUEUSE		
														67X	AUTRE FONCTION MÉCANIQUE DÉFECTUEUSE		
7	TRAITEMENT DE DONNÉES	710	**PAS DE TRAITEMENT DE DONNÉES**	720	**MAUVAIS TRAITEMENT DE DONNÉES**	730	**MAUVAIS AFFICHAGE DE DONNÉES**	740		750		760	**MAUVAISE LECTURE/ ÉCRITURE DE DONNÉES**	770	**MAUVAIS TRAITEMENT SPÉCIAL DE DONNÉES**	780	
		711	ABSENCE D'ÉCRAN INITIAL	721	DONNÉES FAUSSÉES	731	CARACTÈRES FAUX					761	MAUVAIS FORMATAGE	771	MAUVAISE FONCTION D'AUTO-DIAGNOSTIC		
		712	PAS DE RÉINITIALISATION DU SYSTÈME	722	RÉINITIALISATION DU SYSTÈME PENDANT LE FONCTIONNEMENT	732	CARACTÈRES MANQUANTS					762	DESTRUCTION DE DONNÉES	772	MAUVAISE FONCTION DE TRAITEMENT DE TEXTE		
		713	PAS DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME			733	AFFICHAGE GRAPHIQUE DÉFECTUEUX					763	PROBLÈME DU SUPPORT MÉMOIRE				
		714	MODULE ENFICHABLE NE FONCTIONNE PAS	723	INTERRUPTION DU SYSTÈME	734	COMMUNICATION ERRONÉE ENTRE LES MODES GRAPHIQUE ET CARACTÈRES					76X	AUTRE PROBLÈME DE LECTURE OU D'ENREGISTREMENT DES DONNÉES	773	MAUVAIS MONTAGE GRAPHIQUE		
		715	CLAVIER NE FONCTIONNE PAS	724	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU MODULE ENFICHABLE	735	MAUVAISE FONCTION DU CURSEUR/PROMPT							77X	AUTRE FONCTION DE TRAITEMENT DES DONNÉES DÉFECTUEUSE		
		716	AUTRES ENTRÉES/SORTIES NE FONCTIONNENT PAS	725	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU CLAVIER	736	COULEUR ERRONÉE DE L'AFFICHAGE DES DONNÉES										
		717	PAS DE SAUVEGARDE DES DONNÉES	726	FONCTIONNEMENT ERRONÉ DES AUTRES ENTRÉES/SORTIES	737	PAS DE PAGINATION OU DE DÉFILEMENT										
		718	PAS DE COMMUNICATION DE DONNÉES	727	MAUVAISE SAUVEGARDE DE DONNÉES	73X	AUTRE PROBLÈME DANS L'AFFICHAGE DES DONNÉES										
		71X	AUTRE PROBLÈME D'ABSENCE DE TRAITEMENT DES DONNÉES	728	MAUVAISE COMMUNICATION DE DONNÉES												
				72X	AUTRE DÉFAUT DANS LE TRAITEMENT DES DONNÉES												
8	IMPRESSION	810	**PAS DE FONCTION DE L'IMPRIMANTE**	820	**FONCTION ERRONÉE DE L'IMPRIMANTE**	830	**MAUVAISE QUALITÉ D'IMPRESSION**	840	**IMPRESSION BRUITÉE**	850	**FONCTIONNEMENT INSTABLE DE L'IMPRIMANTE**	860	**DÉFAUT DE RUBANT/PAPIER**	870		880	**MAUVAISE FONCTION DE POLICES/CARACTÈRES**
		811	PAS D'IMPRESSION	821	IMAGE INVERSÉE (NÉGATIF/POSITIF)	831	POSITIONNEMENT ERRONÉ DE L'IMPRESSION	841	TRAITS SUR L'IMPRESSION	851	CHARGEMENT INSTABLE DU PAPIER	861	RUBAN COUPÉ			881	CARACTÈRES ERRONÉS
		812	PAS DE COMMUNICATION AVEC L'IMPRIMANTE	822	AVANCEMENT ERRONÉ DU PAPIER	832	CONTRASTE D'IMPRESSION FAIBLE	842	IMPRESSION SALE	852	CHARGEMENT MULTIPAPIER INSTABLE	862	RUBAN COLLÉ			882	MAUVAISE TAILLE DES CARACTÈRES
		813	PAS DE CHARGEMENT DU PAPIER	823	COMMUNICATION ERRONÉE DU MODE D'IMPRESSION	833	CONTRASTE D'IMPRESSION EXCESSIF	84X	AUTRE PROBLÈME D'IMPRESSION BRUITÉE	853	CARACTÈRES NON ALIGNÉS	863	RUBAN HORS GUIDES			883	MAUVAIS CHARGEMENT DES POLICES DE CARACTÈRES
		814	PAS D'AVANCEMENT DU PAPIER			834	IMPRESSION FLOUE			85X	AUTRE PROBLÈME D'IMPRESSION IRRÉGULIÈRE	864	PAPIER ADHÉRANT AU MÉCANISME				
		815	PAS DE DURABILITÉ DE L'IMAGE	82X	AUTRE PROBLÈME D'IMPRESSION DANS LE PROCESSUS	835	IMPRESSION VAGUE					865	BOURRAGE DE PAPIER			88X	AUTRE PROBLÈME DE POLICES DE CARACTÈRES
		81X	AUTRE PROBLÈME D'ABSENCE D'IMPRESSION			836	POINT MANQUANT DANS L'IMPRESSION										
						83X	AUTRE PROBLÈME DE QUALITÉ D'IMPRESSION										

CODES DE SECTION

ANT	ÉTAGE D'ANTENNE
APA	TRAITEMENT AUDIO ANALOGIQUE
APD	TRAITEMENT AUDIO DIGITAL
APR	TRAITEMENT DES SIGNAUX (ANALOGIQUE)
ARM	MÉCANISME DU BRAS
BCH	CHARGEMENT DE BATTERIE
BZL	COUVERCLE
CBT	BOÎTIER
CHA	CHÂSSIS
CLK	ÉTAGE DE MINUTERIE
CPA	TRAITEMENT COULEUR ANALOGIQUE
CPD	TRAITEMENT COULEUR DIGITAL
CRT	ÉCRAN CATHODIQUE
CTR	PANNEAU DE CONTRÔLE
DDM	ÉTAGE D'ENTRAÎNEMENT DU DISQUE
DFL	CIRCUIT DE DÉVIATION
DPR	TRAITEMENT DES SIGNAUX (NUMÉRIQUE)
ERA	CIRCUIT EFFACEMENT
EXC	CONNECTEUR EXTERNE
FDD	ENTRAÎNEMENT DU DISQUE FLEXIBLE
FLX	PLAQUETTE FLEXIBLE
FMW	PROGRAMMATION FIXE
FPK	CIRCUIT DE MISE AU POINT
HCM	MÉCANISME DE SUPPORT DE TÊTE

HDD	ENTRAÎNEMENT DU DISQUE DUR
HFS	ÉTAGE DE HAUTE FRÉQUENCE
HOL	SUPPORT DE CASSETTE
IDS	CIRCUIT DE DISPLAY
IFC	CIRCUIT FI
IMG	UNITE D'AFFICHAGE D'IMAGES
INC	CONNECTEUR INTERNE
INP	ÉTAGE D'ENTRÉE DES SIGNAUX
KBD	CLAVIER
LDG	MÉCANISME DE CHARGEMENT
LNM	MÉCANISME DE LENTILLE
MEM	ÉTAGE DE MÉMOIRE
MIC	ÉTAGE DE MICROPHONE
OUT	ÉTAGE DE SORTIE DES SIGNAUX
PFM	MÉCANISME D'AVANCEMENT DU PAPIER
PIN	GALET/LEVIER PRESSEUR
PRG	ÉTAGE DE PROGRAMMATION
PRI	BLOC D'IMPRIMANTE
PRT	CIRCUIT DE PROTECTION
PSU	ALIMENTATION
PUD	PHONOLECTEUR
PWA	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE
REM	TÉLÉCOMMANDE
RFM	MÉCANISME D'AVANCEMENT DU RUBAN

RFU	AMPLIFICATEUR/UNITÉ RF
RHD	TÊTE(S) ROTATIVE(S)
SFT	SOFTWARE (BANDE, DISQUE, ETC.)
SHD	TÊTE(S) FIXE(S)
SLD	MÉCANISME DE DÉPLACEMENT
SNS	UNITÉ DE DÉTECTION
SPK	HAUT-PARLEUR
SRS	ÉTAGE DE LA BOBINE DÉBITRICE
STA	BLOQUE STATIQUE
SVO	ÉTAGE D'ASSERVISSEMENT
SYS	ÉTAGE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE
TDM	MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE LA BANDE
THR	MÉCANISME DE MISE EN PLACE
TNR	LEVIER DE RÉGLAGE DE LA TENSION DE BANDE
TPT	PARCOURS DE BANDE
TRS	ÉTAGE DE LA BOBINE RÉCEPTRICE
TUN	ÉTAGE DE SYNTONISATION
TXT	TRAITEMENT DE TEXTE
VPA	TRAITEMENT VIDÉO ANALOGIQUE
VPD	TRAITEMENT VIDÉO DIGITAL
VWF	VISEUR
WIR	CÂBLE
XXX	PIÈCES ESTHÉTIQUES

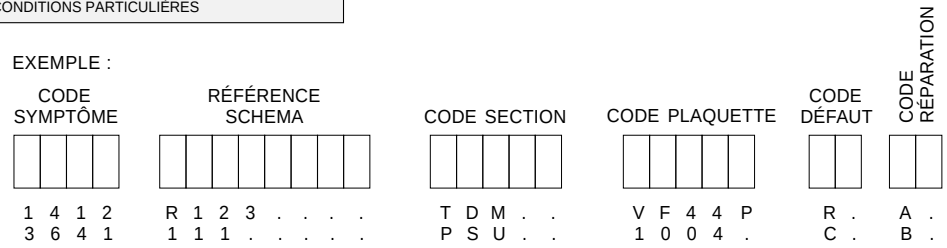
CODES DE DÉFAUTS

MÉCANIQUE		**ÉLECTRIQUE**	
A	USÉ	**N**	COMPOSANT/MODULE ÉLECTRIQUE DÉFECTUEUX
B	SALE, MACULÉ	**O**	BRÛLÉ, ARC, PIXELS MANQUANTS
C	DÉRÉGLAGE	**P**	DÉRÉGLAGE
D	COUPURE, DÉFECTUEUX	**Q**	COURT-CIRCUIT
E	DÉFORMATION	**R**	OUVERTURE
F	ENCLENCHEMENT, CALAGE	**S**	FUITE
G	ÉGRATIGNURES	**T**	MAUVAIS CONTACT, SOUDURE
H	FISSURE, PELURE, CORROSION	**U**	CIRCUIT OUVERT
I	DÉTACHEMENT	**V**	PLAQUETTE FISSURÉE
J	INSTABLE	**W**	SOUDURE SÈCHE OU MANQUANTE
K	FUITE	**X**	SOUDURE EN PONT
L	SEC (PAS DE LUBRIFIANT)	**Y**	PIÈCE ERRONÉE
M	OBJET, CORPS ÉTRANGER	**Z**	PIÈCE MANQUANTE
		1	PROBLÈME DE LOGICIEL
		2	ÉPUISÉ, ÉMISSION FAIBLE
		3	RAS - DANS LES SPÉCIFICATIONS
		4	RAS - UTILISATION PARTICULIÈRE
		5	RAS - CONDITIONS PARTICULIÈRES

CODES DE RÉPARATION

A	REMPLACEMENT	**N**	ENTRETIEN
B	RÉGLAGE MÉCANIQUE	**O**	REMISE EN ÉTAT
C	RÉGLAGE ÉLECTRIQUE	**P**	REMPLACEMENT PRÉVENTIF DE PIÈCES
D	RESSOUDURE PRÉVENTIVE	**Q**	ACTION PRÉVENTIVE SANS REMPLACEMENT DE PIÈCES
E	NETTOYAGE	**U**	EXPLICATIONS COMPLÉMENTAIRES
F	LUBRIFICATION	**V**	DEVIS REFUSÉ
G	RÉPARATION PIÈCES ÉLECTRIQUES	**W**	DEVIS INCLUANT LES PIÈCES
H	RÉPARATION PIÈCES MÉCANIQUES	**X**	DEVIS EXCLUANTS LES PIÈCES
I	MODIFICATION SELON BULLETIN TECHNIQUE	**Y**	RETOUR AU CLIENT SANS RÉPARATION
J	PIÈCES ENLEVÉES	**Z**	ÉCHANGE D'APPAREIL
K	PIÈCES AJOUTÉES	**1**	CORRECTION DU LOGICIEL
L	CONTRÔLE FONCTIONNEL	**2**	REMISE À NIVEAU DU LOGICIEL
M	MESURE DES SPÉCIFICATIONS	**3**	REMISE À NIVEAU DU PRODUIT

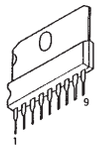
EXEMPLE :



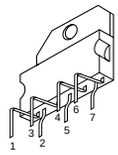
LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

- **AV_R_ OUT** Audio Right-Out
- **AV_I_ OUT** Audio Left-Out
- **AV_R_ IN** Audio Right-In
- **AV_L_ IN** Audio Left-In
- **AV_C_ IN** Chroma-In
- **AV_Y_ IN** Video-In
- **AV_Y_ OUT** Video-Out
- **AV1_8** Pin-8 Detector
- **BEAM_INFO** BEAM CURRENT INFORMATION
- **BCL** BEAM CURRENT LIMITER
- **BG INFO** SWITCH BG
- **B_AV** BLUE SIGNAL FROM AV
- **BHD** BLUE HORIZONTAL DRIVE
- **BHR** BLUE HORIZONTAL REFERENCE
- **BIAG** BIAS GAMMA
- **B_TXT** BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **BVD** BLUE VERTICAL DRIVE
- **BVR** BLUE VERTICAL REFERENCE
- **CRT_B** BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_G** GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_R** RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CVBS_SAT** SAT_VIDEO
- **DCR** DARK CURRENT SIGNAL OUTPUT
- **DEGAUSS** DEGAUSS SIGNAL
- **E.W_DRIVE** EAST - WEST DRIVE SIGNAL
- **EW_BACK** FEED BACK INFORMATION
- **FB_AV** FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART
- **FB DETEC** FAST BLANKING DETECT
- **FB_TXT** FAST BLANKING (TEXT OR PIP)
- **FIL1** HEATER GROUND
- **FIL2** HEATER (6.3V RMS)
- **FOC** FOCUS
- **FRAME _DR** VERTICAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **G_AV** GREEN SIGNAL FROM AV
- **GHD** GREEN HORIZONTAL DRIVE
- **GHR** GREEN HORIZONTAL REFERENCE
- **GND** GROUND (0V)
- **GVD** GREEN VERTICAL DRIVE
- **GVR** GREEN VERTICAL REFERENCE
- **G_TXT** GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **G2** G2 SUPPLY (+900V)
- **HDEFL1/2** HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-BLUE** BLUE HORIZONTAL DEFLECTION
- **HDFL** HORIZONTAL SYNC.
- **HDRV** HORIZONTAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **H-GREEN** GREEN HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-RED** RED HORIZONTAL DEFLECTION
- **HTR1 / HTR2** HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT
- **I CUT** CUT OFF CURRENT
- **IIC-CL-1** I2C CLOCK BUS 1
- **IIC-CL-2** I2C CLOCK BUS 2
- **IIC-DA-1** I2C DATA BUS 1
- **IIC-DA-2** I2C DATA BUS 2
- **IR** INFRARED RECEIVER
- **L1_INFO** STANDARD L BAND 1
- **LDFL** LINE LOCKED CLOCK 27 MHz
- **LDR** LED DISPLAY
- **MAIN _Y** Y FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _U** U FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _V** V FROM CHROMA DECODER
- **M-RES** MASTER RESET TO MICROPROCESSOR
- **MUTE** MUTES AUDIO AMPLFIERS
- **NMI** NON MASKABLE INTERRUPT (alternate function of Pin 55 STR092)
- **NORM** SWITCH POLARITY OF THE VIDEO SIGNAL TUNER
- **PLL-ON** ENABLE DEFLECTION PLL
- **PKS** SIGNAL FOR ABL CIRCUIT (STV2161/STV2162)
- **R_AV** RED SIGNAL FROM AV
- **RHD** RED HORIZONTAL DRIVE
- **RHR** RED HORIZONTAL REFERENCE
- **RJR** RED VERTICAL REFERENCE
- **RVD** RED VERTICAL DRIVE
- **R_TXT** RED SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **SAFE** SAFETY INFORMATION FROM DEFLECTION
- **SMPS_IN** FEED BACK SIGNAL FOR POWER SUPPLY REGULATION (STV2161/2)
- **SSC** SUPERSAND CASTLE PULSE
- **TEMP_ABL** SIGNAL DST-TEMPERATURE SENSING CIRCUIT
- **T1_CVBS** COMPOSITE VIDEO BASEBAND FROM TUNER
- **U_SCART** SCART VOLTAGE
- **+USYS** SYSTEM VOLTAGE
- **+/- US** SOUND VOLTAGE
- **+UVERT** VERTICAL VOLTAGE
- **+UVFB** VERTICAL RETRACE VOLTAGE
- **+UVIDEO** VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD
- **VA** VERTICAL REFERENCE OUT FROM TDA 9143
- **VDFL** VERTICAL SYNC.
- **VIDEO_1 / 2** VIDEO INPUT FROM MAIN PICTURE
- **V-BLUE** BLUE VERTICAL DEFLECTION
- **V-GREEN** GREEN VERTICAL DEFLECTION
- **V-RED** RED VERTICAL DEFLECTION
- **V-SYNC** VERTICAL SYNC.FOR TELETEXT MODULE
- **5 V** 5V POWER SUPPLY
- **13 V** 12V POWER SUPPLY
- **5 VSTBY** 5V STAND BY
- **10 VSTBY** 10V STAND BY

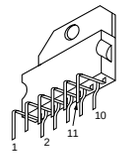
INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



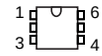
TDA 8139
TDA6111Q
TEA5101B



TDA 8177



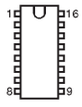
TDA7269



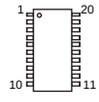
4N25TV

K324PG
M24C32BNI
MC7805CT
MC7812CT
MC33076/P1
ST24C04-B1
TDA4605
X24164

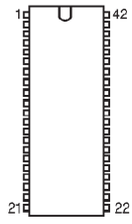
TL084C



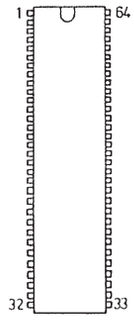
STV2145



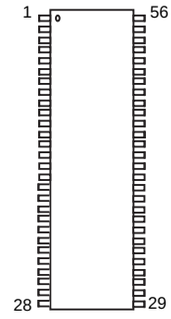
TEA6415C



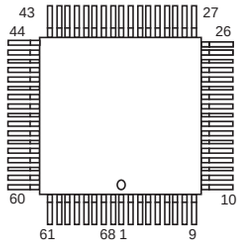
TDA9811



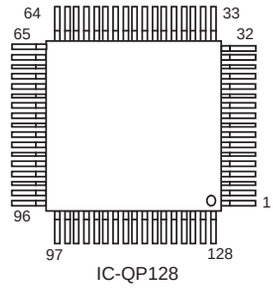
MPS3400
MPS3410



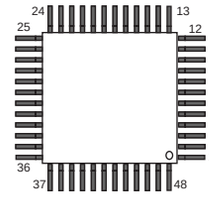
STV2040
STV2162



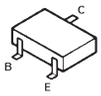
MS3400C-PS
MSP3410D-PS
ST90R92



IC-QP128



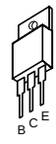
MC141627



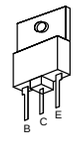
BCR141- BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C

BC368
BC639
BF421
BF 422
BF423

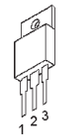
BC327
BC 337
BC547B
BC557B
BC 548B
BC 558B



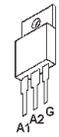
2SA1837
2SC4793
2SC3675
BD 241
TIP122



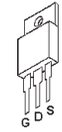
BUL810TH
BUV48CFITH16
BW93CFI
BW94CFI
ON4977



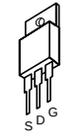
7805
7812
L7912CV



BT806 -600C



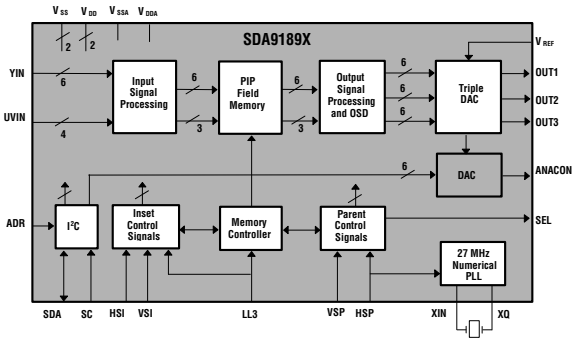
STP6 NA60F1
STP22NE03L
2SK1460



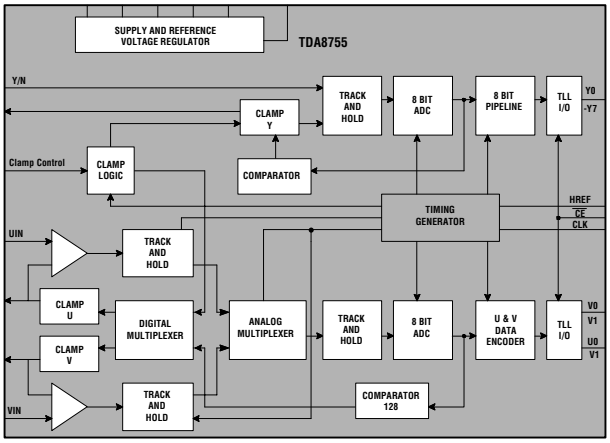
TR03-400T

INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOC-CHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

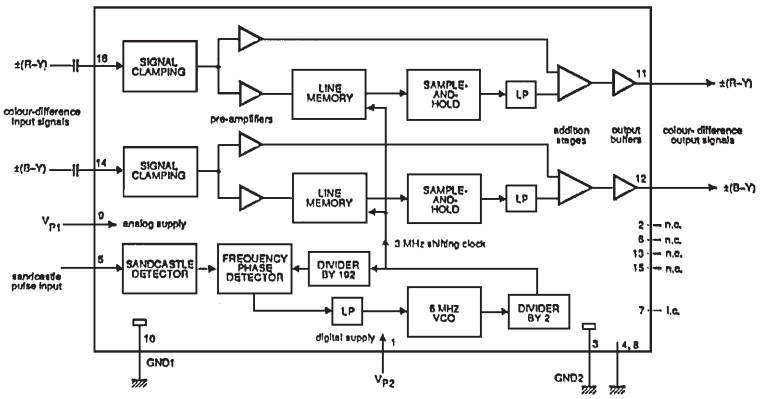
IY004 - SDA9189



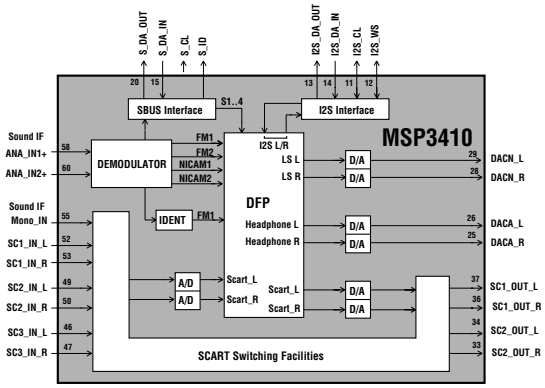
IV300 - TDA8755



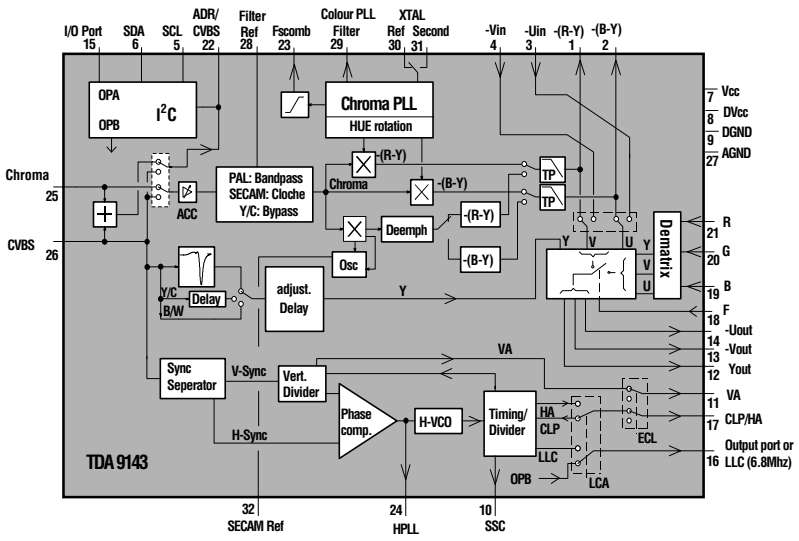
IV602 - TDA4665T



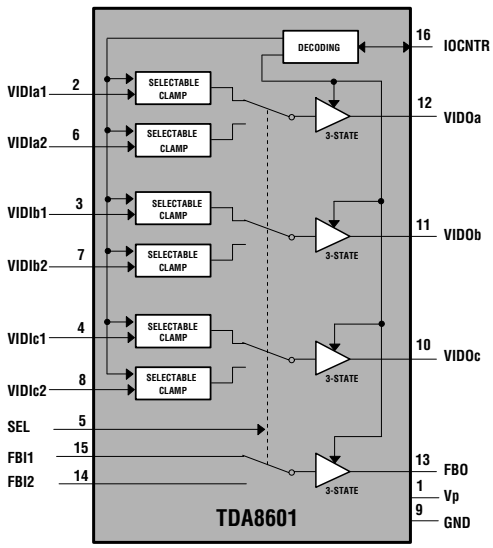
IS40 - MSP3410



IV601 - TDA9143N

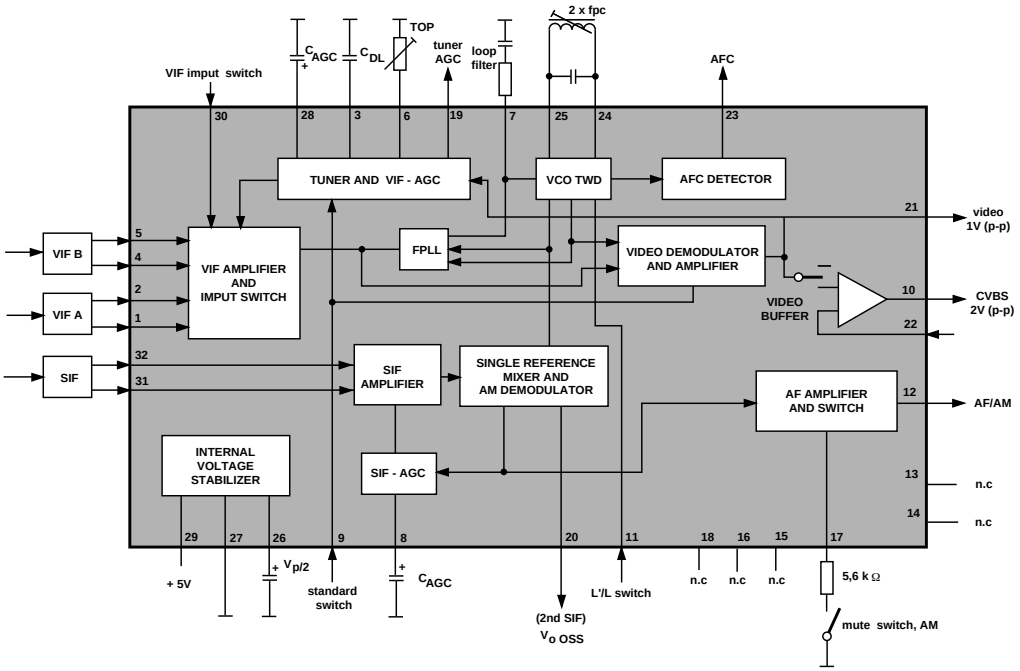


IY005 - TDA8601

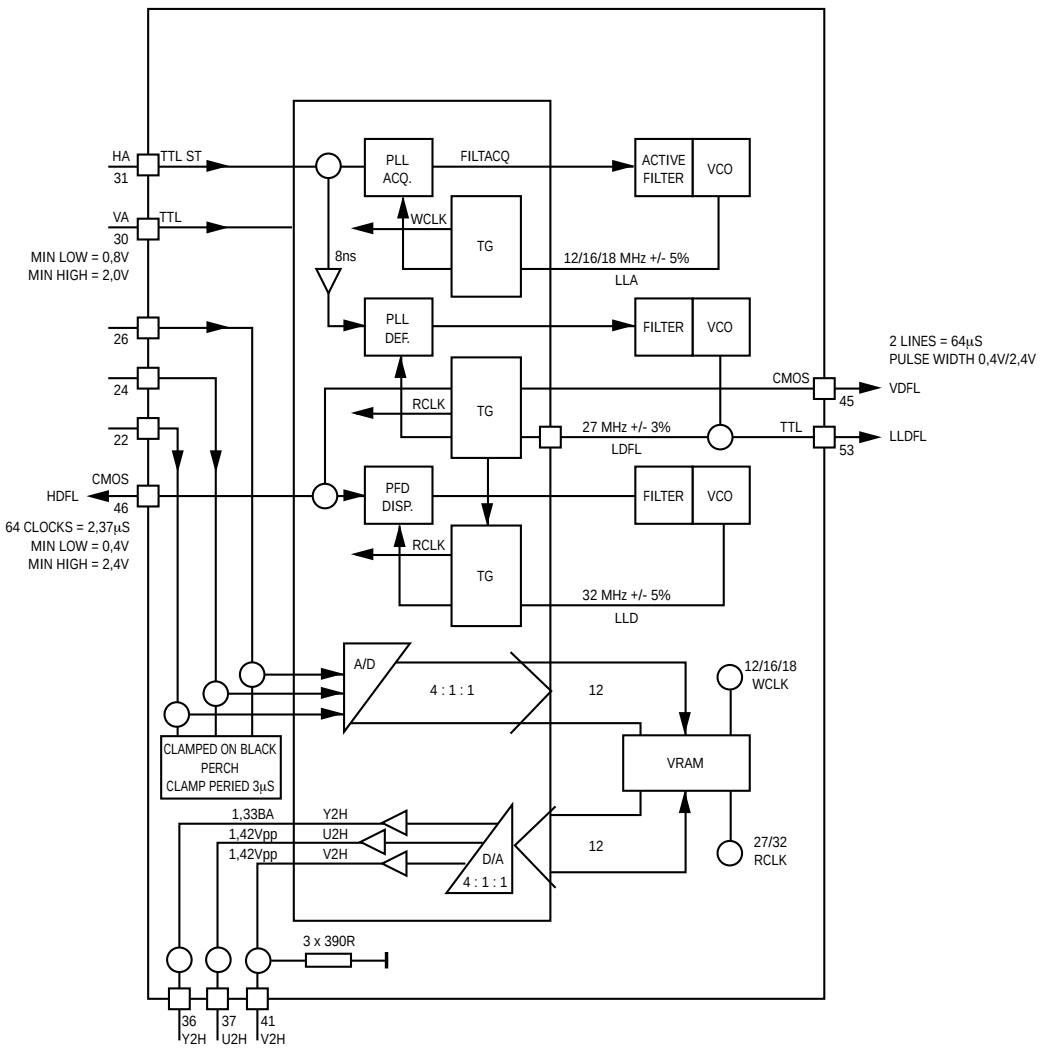


INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOCCHI DEI CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

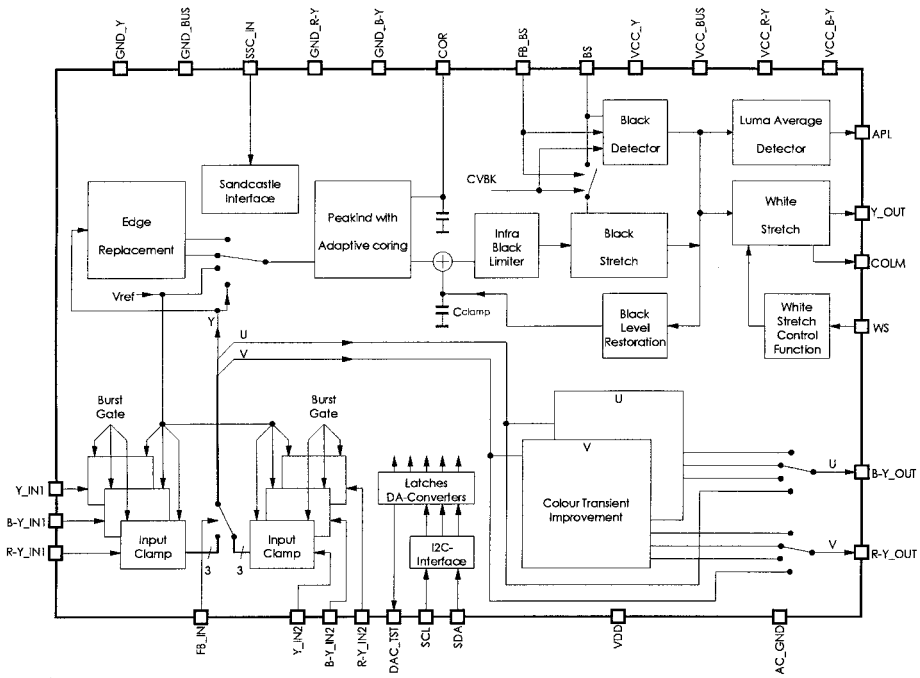
II50 - TDA9811



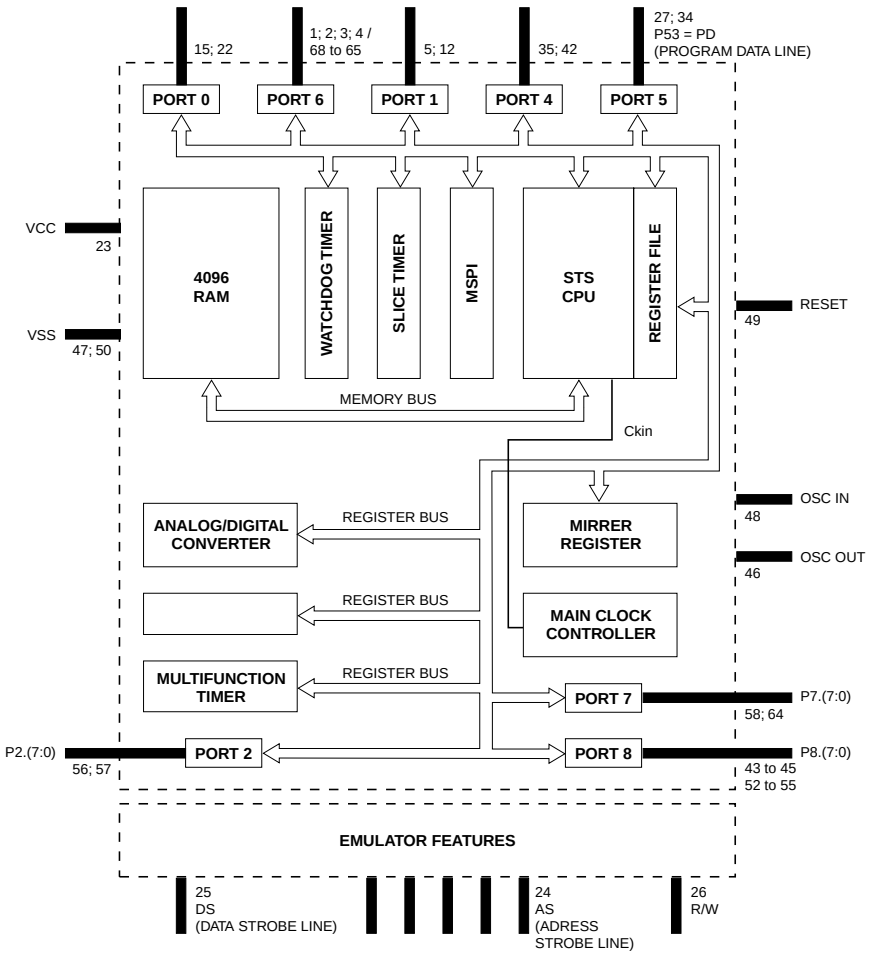
IV308 - DMU0



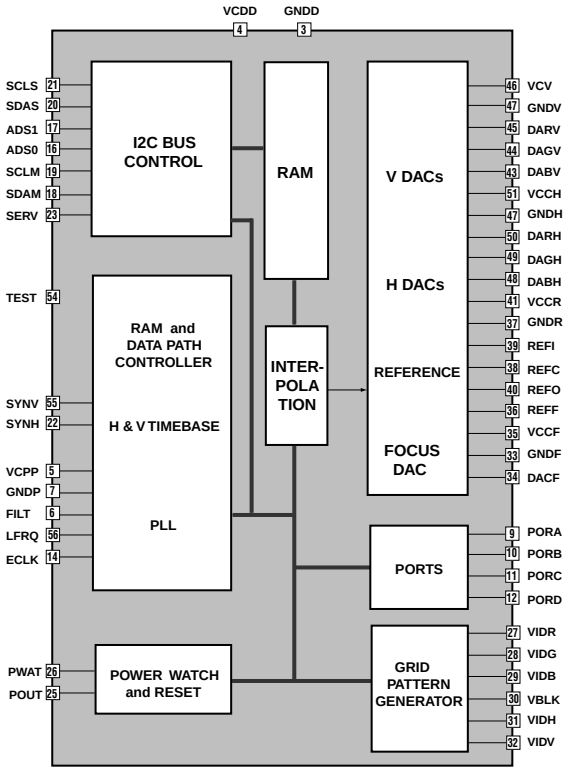
IV001 - STV2165



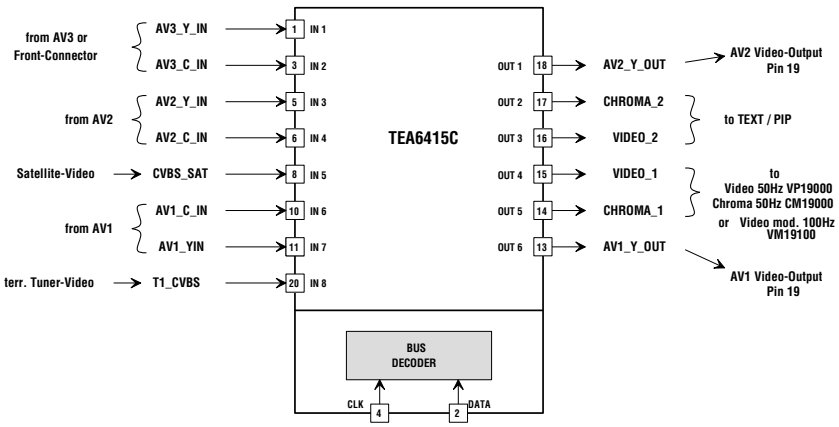
IR01 - ST90R92



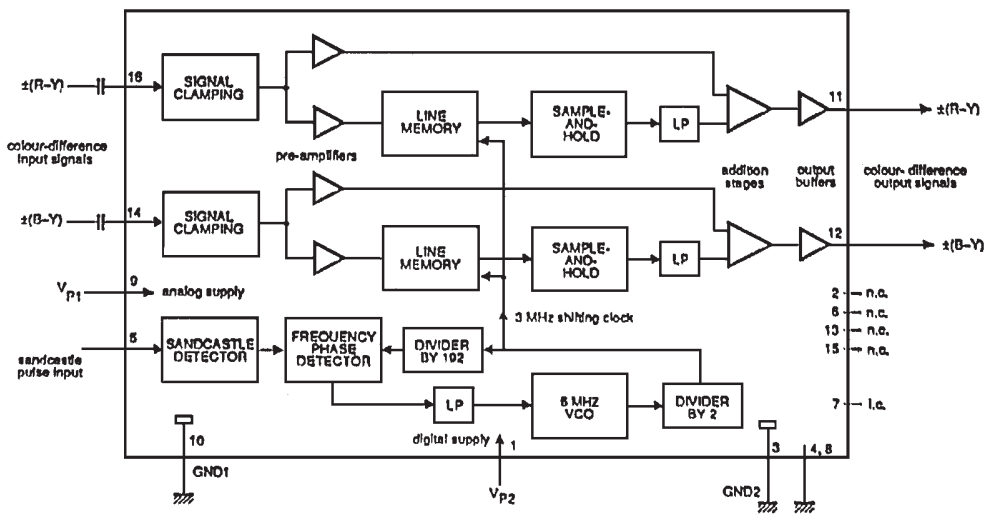
IK01 - STV2040



IX900 - TEA6415C



IV602 - TDA4665T



CODICE CONDIZIONE | CODICE SINTOMO | CODICE SINTOMO ESTESO (*1)

SISTEMA DI CODIFICAZIONE DELLE RIPARAZIONI IRIS

TABELLA DEI CODICI DI SINTOMO

IRIS

1	CONSTANTE
2	INTERMITTENTE
3	DOPO UN PO' DITEMPO
4	IN UN AMBIENTE CALDO
5	IN UN AMBIENTE FREDDO
6	QUANDO SI COMMUTA
7	SOTTO VIBRAZIONI
8	IN UN AMBIENTE UMIDO
9	IN UN AMBIENTE SECCO
A	DOPO UNA CADUTA
B	DOPO UN FULMINE
C	SOLO CERTE STAZIONI/ SOFTWARE/MODO
D	SOLO CERTI STANDARDS
E	SOLO UN CANALE
F	SOLO CERTI INGRESSI
G	SOLO CERTE USCITE
H	IN STANDBY O DA SPENTO
J	IN UN PUNTO DI EDITING
K	QUANDO COLLEGATO
L	CONTAMINATO DA LIQUIDO
M	PER UN BREVE ISTANTE DOPO L'ACCENSIONE
N	DOPO AVER FATTO UNA COPIA

(*1)
ATTENZIONE
I CODICI SINTOMO ESTESI 'X' (*-**X) POSSONO SOLAMENTE ESSERE UTILIZZATI PER INDICARE CHE UNA DESCRIZIONE ADEGUATA DEL SINTOMO MANCA NEL GRUPPO CONCERNENTE DEI SINTOMI.

		1	NON FUNZIONANTE	2	LIVELLO	3	QUALITÀ	4	RUMORE	5	INSTABILE	6	DANNI FISICI O PROBLEMI DI REGISTRAZIONE	7	FUNZIONE SPECIALE	8	ALTRE CONDIZIONI
1	GENERALE	110	PROBLEMA DI ALIMENTAZIONE 111 NESSUNA ALIMENTAZIONE A.C. 112 NESSUNA ALIMENTAZIONE CON ADATTATORE A.C. 113 NESSUNA ALIMENTAZIONE CON BATTERIA SECCA 114 NESSUNA ALIMENTAZIONE CON BATTERIA RICARICABILE 115 NESSUNA ALIMENTAZIONE CON BATTERIA SOLARE 116 NESSUNA ALIMENTAZIONE CON BATTERIA DI AUTOMOBILE 117 DURATA LIMITATA DI FUNZIONAMENTO/BATTERIA 118 NESSUNA DISINSERZIONE 119 NESSUNA INSERZIONE DA STANDBY 11A SOLO ALIMENTAZIONE, NESSUN FUNZIONAMENTO 11B ACCENSIONE E SPEGNIMENTO CICLICI 11C BRUCIA IL FUSIBILE ESTERNO 11D SI SPEGNE DA SÉ 11X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DI ALIMENTAZIONE	120	PROBLEMA DI CARICAMENTO 121 NESSUN CARICAMENTO DELLA BATTERIA 122 CARICAMENTO INCOMPLETO DELLA BATTERIA 123 CARICAMENTO DELLA BATTERIA TROPPO LUNGO 12X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DI RICARICA	130	FUNZIONE DI VISUALIZZAZIONE 131 INDICAZIONE ERRONEA DEL TIMER/CONTATORE 132 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA LAMPADA/LED 133 INDICAZIONAMENTO ERRONEO DELL'INDICATORE DI LIVELLO 134 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELL'INDICAZIONE SU-SCREEN 135 GUASTO DELL'INDICAZIONE ELETTRONICA DI SINTONIA 136 GUASTO DELL'INDICAZIONE MECCANICA DI SINTONIA 137 INDICAZIONE ERRONEA DEL CODICE TEMPO 138 INDICAZIONE ERRONEA DELL'ALLARME/ERRORE 139 SCARSA INTENSIT DEL DISPLAY 13A INDICAZIONE INSOLITA/NON CORRETTA SUL DISPLAY 13B MANCA LA RETRO-ILLUMINAZIONE DEL DISPLAY 13X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL DISPLAY	140	RUMORE PARTICOLARE 141 RUMORE CAUSATO DALLO SCARICAMENTO DEL TUBO CATODICO 142 RUMORE CAUSATO DALLO SCARICAMENTO DEI BLOCCO DI ALTA TENSIONE 143 RUMORE CAUSATO DAL MOBILE 144 RUMORE CAUSATO DAL TRASFORMATORE 145 RUMORE CAUSATO DA COMPONENTI 146 BATTITO 14X ALTRORUMORE ABNORME	150	PROBLEMA DEL COMANDO A DISTANZA 151 COMANDO A DISTANZA NON FUNZIONANTE 152 FUNZIONAMENTO ERRONEO DEL COMANDO A DISTANZA 153 PROBLEMA DI PROGRAMMAZIONE/MODO DI MEMORIZZAZIONE DEL COMANDO A DISTANZA 154 SENSIBILITA DEBOLE DEL COMANDO A DISTANZA 15X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL TELECOMANDO	160	DANNO FISICO 161 DANNO DEL MOBILE 162 DANNO DEL MANICO 163 DANNO DEI/I PULSANTE/ I, PULSANTE/I DI CONTROLLO 164 DANNO DEL COPERCHIO/PORTA 165 DANNO DELLA CHIUSURA 166 DANNO DELLA PRESA O SPINA 167 DANNO DEL LENTE 168 DANNO DEL CARTRIDGE O AGO 169 DANNO DELL'ANTENNA 16A DANNO DEL TUBO CATODICO O VIEWFINDER 16B COMPONENTE MANCANTE/PARTI ORNAMENTALI MANCANTI 16C SERIGRAFIE O ETICHETTE CANCELLATE O GRAFFIATE 16D EMISSIONE DI FUMO/FIAMME 16E DEFORMATO/GRAFFIATO/ARRUGGINITO 16F EMISSIONE DI ODORE INSOLITO 16G SUPPORTO/BASE DEBOLE O DANNEGGIATA 16H ALTOPARLANTE DANNEGGIATO 16J L'APPARECCHIO SI SURRISCALDA 16X ALTRO TIPO SPECIFICO DI DANNO FISICO	170	PROBLEMA DI FUNZIONE GENERALE 171 GUASTO DELLA FUNZIONE OROLOGIO 172 GUASTO DELLA FUNZIONEDA ADDORMENTARSI 173 GUASTO DELLAPROGRAMMAZIONE DEL TIMER 174 GUASTO DELLA REGISTRAZIONE PER TIMER 175 PROGRAMMAZIONE DEL SOFTWARE/ IMPOSTAZIONI UTENTE 176 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA PAUSA 177 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA LETTURA PROGRAMMATA 178 NON MEMORIZZA I PROGRAMMI 179 COMMUTAZIONE DI INGRESSO DIFETTOSA 17A COMMUTAZIONE DI USCITA DIFETTOSA 17B SCARICA ELETTRICA/SCOSSA 17C RICERCA INDICIZZATA DIFETTOSA 17D LINGUA/CARATTERI ERRATI 17E APPARE IL CODICE DI ERRORE 17X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLE FUNZIONI GENERALI	180	RICHIESTE SPECIALI 181 TEST O CONTROLLO 182 REVISIONE GENERALE 183 CONVERSIONE DI FREQUENZA/SISTEMA 184 REGOLAZIONE INIZIALE RICHIESTA 185 MODIFICA/CAMBIO DI CIRCUITO 186 NELL'IMBALLO, IL PRODOTTO NON CORRISPONDE 187 ACCESSORIO MANCANTE 18X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO 18Z SINTOMO NON DISPONIBILE
2	COMUNICAZIONE	210	NESSUNA RICEZIONE 211 NESSUNA RICEZIONE AM 212 NESSUNA RICEZIONE FM 213 NESSUNA RICEZIONE SW 214 NESSUNA RICEZIONE VHF 215 NESSUNA RICEZIONE UHF 216 NON RICEVE I PROGRAMMI DA SATELLITE 217 NON RICEVE I PROGRAMMI IN ALTA DEFINIZIONE 218 NON RICEVE DAI SATELLITI GPS 219 ALTRO TIPO SPECIFICO DI MANCATA RICEZIONE 21X ALTRO PROBLEMA 'MANCANZA DI RICEZIONE'	220	PROBLEMA DEL LIVELLO DI RICEZIONE 221 RICEZIONE AM DEBOLE 222 RICEZIONE FM DEBOLE 223 RICEZIONE SW DEBOLE 224 RICEZIONE VHF DEBOLE 225 RICEZIONE UHF DEBOLE 226 SCARSA RICEZIONE DEI PROGRAMMI DA SATELLITE 227 SCARSA RICEZIONE DEI PROGRAMMI IN ALTA DEFINIZIONE (HDTV) 228 SCARSA RICEZIONE DAI SATELLITI GPS 229 ALTRO TIPO SPECIFICO DI SCARSA RICEZIONE 22X	230	PROBLEMA DI TRASMISSIONE 231 NESSUNA TRASMISSIONE 232 TRASMISSIONE DEBOLE 233 TRASMISSIONE ECCESSIVA 234 NESSUNA COMUNICAZIONE FRA L'UNIT DI BASE E IL RICEVITORE 235 COMUNICAZIONE DEBOLE FRA L'UNIT DI BASE E IL RICEVITORE 23X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO IN TRASMISSIONE	240	COMUNICAZIONE RUMOROSA 241 RUMORE DI LINEA 242 OSCILLAZIONE 243 INTERFERENZA FRA STAZIONI 24X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMORE IN RICEZIONE/TRASMISSIONE	250	COMUNICAZIONE INSTABILE 251 DERIVA DELLA SINTONIA 252 FADING 253 COLLEGAMENTO INTERMITTENTE ALLA LINEA 25X ALTRO TIPO SPECIFICO DI INSTABILITA IN RICEZIONE/TRASMISSIONE	260	PROBLEMA DI SINTONIA 261 PROBLEMA DELLA SINTONIA MANUALE 262 PROBLEMA DELLA SINTONIA AUTOMATICA 263 SINTONIA ERRONEA 264 PROBLEMA DELLA MEMORIA DI SINTONIA 26X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA SINTONIA	270	PROBLEMA DI COMUNICAZIONE SPECIALE 271 ERRORE DELLA COMPOSIZIONE DEL NUMERO 272 SELEZIONE ERRONEA DEI CANALI 273 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA RISPOSTA AUTOMATICA 274 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA LETTURA DEL MESSAGGIO 275 ERRORE DELLA MEMORIA DI CHIAMATA AUTOMATICA 276 ERRORE DELL'ELABORAZIONE DELLA VOCE 277 NESSUN SEGNALE DI CHIAMATA 278 SQUILLO DEBOLE 27X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DI COMUNICAZIONE SPECIALE	280	PROBLEMA DI RICEZIONE SPECIALE 281 RICEZIONE STEREO ERRONEA 282 FUNZIONAMENTO ERRONEO DEL CANALE PRINCIPALE (A) 283 FUNZIONAMENTO ERRONEO DEL CANALE SUPPLEMENTARIO (B) 284 RICEZIONE SSB ERRONEA 285 FUNZIONAMENTO RDS/VPS ERRONEO 286 RICEZIONE TELEVIDEO ERRONEA 287 RICEZIONE SATELLITE/RTTY ERRONEA 288 FUNZIONAMENTO FAX ERRONEO 28X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DI RICEZIONE SPECIALE
3	IMMAGINE	310	MANCANZA DI IMMAGINE 311 NESSUNA IMMAGINE NEL MODO EE 312 NESSUNA IMMAGINE NEL MODO PB 313 NESSUNA IMMAGINE NEL VIEWFINDER 314 NESSUNA IMMAGINE, SOLO RASTER 315 NESSUN RASTER, IMMAGINE NERA 316 SOLO UNA LINEA ORIZZONTALE 317 SOLO UNA LINEA VERTICALE 318 MANCA VIDEO NEL LCD 31X ALTRO TIPO SPECIFICO DI MANCANZA D'IMMAGINE	320	PROBLEMA DEL LIVELLO DI IMMAGINE 321 IMMAGINE TROPPO OSCURA 322 IMMAGINE TROPPO CHIARA 323 CONTRASTO DEBOLE 324 CONTRASTO ECCESSIVO 325 SATURAZIONE DEL LIVELLO DEL BIANCO O DEL NERO 326 OMBREGGIATURA SULL'IMMAGINE 327 SOLO PARTE DELL'IMMAGINE 32X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL LIVELLO DELL'IMMAGINE	330	CATTIVA QUALITÀ DI IMMAGINE 331 DEFINIZIONE ERRONEA DELL'IMMAGINE 332 FOCUS ERRONEO 333 SOVRAOSCILLAZIONE NELL'IMMAGINE 334 SBAVATURA/RIMANENZA ECCESSIVA 335 LINEARITÀ O GEOMETRIA ERRONEA 336 DIMENSIONE ERRONEA DELL'IMMAGINE 337 CENTRAGGIO ERRONEO DELL'IMMAGINE 338 IMMAGINE INCLINATA 339 AMPIEZZA VERTICALE 33A AMPIEZZA ORIZZONTALE 33X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA QUALITA DELL'IMMAGINE	340	IMMAGINE RUMOROSA 341 NEVE 342 RUMORE PUNTINI O SCOMPARSA SU IMMAGINE 343 BARRA DI RUMORE NELL'IMMAGINE 344 LINEE DI CANCELLAZIONE NELL'IMMAGINE 345 BATTIMENTO NELL'IMMAGINE 346 HALO NELL'IMMAGINE 347 RUMORE DI COMMUTAZIONE DELLE TESTINE 348 VIDEO SULL'IMMAGINE 349 RUMORE DI SOVRAMODULAZIONE 34A MOIRÉ 34X EFFETTO MOSAICO SULL'IMMAGINE 34X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMORE DELL'IMMAGINE	350	IMMAGINE INSTABILE 351 PROBLEMA DI SINCRONIZZAZIONE 352 PORMPAGGIO DELL'IMMAGINE 353 JITTER NELL'IMMAGINE 354 SCUOTIMENTO DELL'IMMAGINE (ORIZZONTALE O VERTICALE) 355 FLICKER DELL'IMMAGINE 356 LAMPEGGIO DELL'IMMAGINE 357 MUTING CICLICO DELL'IMMAGINE 358 INSTABILITÀ DELL'IMMAGINE ALL'INSERZIONE 359 ERRORE SKEW 35A FERMO IMMAGINE 35B SALTO/RIPETIZIONE DI IMMAGINE 35X ALTRO TIPO SPECIFICO DI INSTABILITA DELL'IMMAGINE	360	CATTIVA REGISTRAZIONE DI IMMAGINE 361 NESSUNA REGISTRAZIONE DI IMMAGINE 362 NESSUNA PROTEZIONE CONTRO LA CANCELLAZIONE DI VIDEO 363 NESSUNA CANCELLAZIONE DELLA PREVIA REGISTRAZIONE VIDEO 364 CANCELLAZIONE ACCIDENTALE DELL'IMMAGINE 365 NESSUNA REGISTRAZIONE DI CAMERA 366 REGISTRAZIONE DI UN SOLO CAMPO 36X ALTRO TIPO SPECIFICO DELL'IMMAGINE IN RECORD	370	PROBLEMA DI FUNZIONE SPECIALE DI IMMAGINE 371 PROBLEMA DI EDIT 372 FUNZIONAMENTO ERRONEO DI DISSOLVENZA/MISSAGGIO 373 FUNZIONE ERRONEA DELLA COMMUTAZIONE NEGATIVA/POSITIVA 374 FUNZIONAMENTO ERRONEO DI SOVRAPPOSIZIONE/TELOP 375 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELL'IMMAGINE DIGITALE/P-IN-P 376 TRASMISSIONE DI IMMAGINE ERRONEA 377 FUNZIONE DI OTTURATORE ERRONEA 378 FUNZIONE GENLOCK ERRONEA 379 FUNZIONE LAMPEGGIO/STROBOSCOPIO ERRONEA 37A FUNZIONE ERRONEA DELL'IMMAGINE DIGITALE 37B FUNZIONE ERRONEA DELL'EDITING AUTOMATICO 37C ANOMALIA NELLO STABILIZZATORE D'IMMAGINE 37X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO NEGLI EFFETTI	380	PROBLEMA DI INDICAZIONE/TUBO DI IMMAGINE 381 INDICAZIONE/TUBO DI IMMAGINE BRUCIATO 382 INDICAZIONE/TUBO DI IMMAGINE GRAFFIATO 383 POLVERE SULL'INDICAZIONE/TUBO DI IMMAGINE 384 PUNTO FOSFORESCENTE/PIXEL MANCANTE SULL'INDICAZIONE/TUBO DI IMMAGINE 385 PUNTI LUMINOSI NEI FOSFOR/PIXEL 386 RIGHE ORIZZONTALI/VERTICALI/OBLIQUE SULL'IMMAGINE 38X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO NELL'IMMAGINE DEL DISPLAY/PICKUP
4	COLORE	410	MANCANZA DI COLORE 411 NESSUN COLORE NEL MODO EE 412 NESSUN COLORE NEL MODO PB 413 NESSUN COLORE NEL VIEWFINDER 414 NESSUN COLORE IN UNA PARTE DELL'IMMAGINE 41X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA MANCANZA DEL COLORE	420	PROBLEMA DEL LIVELLO DI COLORE 421 COLORE DEBOLE 422 COLORE ECCESSIVO 42X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL LIVELLO DEL COLORE	430	CATTIVA QUALITÀ DI COLORE 431 MANCANO UNO O PIÝ COLORI 432 ERRORE DEL BILANCIAMENTO DEL BIANCO 433 PROBLEMA DI TINTA 434 ERRORE DI PUREZZA 435 ERRORE DI IMPATTO DEL FASCIO 436 ERRORE DI CONVERGENZA 437 SOVRAPPOSIZIONE ERRONEA DEI COLORI 438 PITCH MOIRÉ 439 RITARDO DEL CROMA (SHIFT) RISPETTO ALLA LUMINANZA 43X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA QUALITA DEL COLORE	440	COLORE RUMOROSO 441 COLORE RUMOROSO NEL MODO BIANCO NERO 442 RIGHE DI COLORE 44X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMORE DEL COLORE	450	COLORE INSTABILE 451 LAMPEGGIO DI COLORE 452 CAMBIO DI TINTA CONTINUO 453 FLICKER DI COLORE 454 NESSUN GANCIO DI COLORE 45X ALTRO TIPO SPECIFICO DI INSTABILITA DEL COLORE	460	CATTIVA REGISTRAZIONE DI COLORE 461 NON REGISTRA IL COLORE 462 CROMA RUMOROSO IN REGISTRAZIONE 46X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL COLORE IN RECORD	470	PROBLEMA DELLA FUNZIONE SPECIALE DI COLORE 471 ERRORE DEL BILANCIAMENTO AUTOMATICO DEL BIANCO 472 FUNZIONE ERRONEA DEGLI EFFETTI DI COLORE 47X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO NEGLI EFFETTI SPECIALI DEL COLORE	480	
5	AUDIO	510	NESSUN AUDIO 511 NESSUN AUDIO NEL MODO EE 512 NESSUNA LETTURA DEL MESSAGGIO TELEFONICO 513 NESSUNA LETTURA DEL MESSAGGIO RICEVUTO 514 MANCA L'AUDIO IN PLAY 515 MANCA L'AUDIO DALLA CORNETTA 516 MANCA L'AUDIO DALL'ALTOPARLANTE 517 MANCA L'AUDIO DALLA CUFFIA/AURICOLARE 518 MANCA L'AUDIO DA MICROFONO 51X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA MANCANZA DI AUDIO	520	PROBLEMA DEL LIVELLO DI AUDIO 521 LIVELLO AUDIO DEBOLE 522 LIVELLO AUDIO ECCESSIVO 523 PROBLEMA DI BILANCIAMENTO 524 PROBLEMA DI FADING 525 L'AUDIO NON SI AZZERA 52X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL LIVELLO AUDIO	530	CATTIVA QUALITÀ DI AUDIO 531 RISPOSTA IN FREQUENZA ERRONEA 532 AUDIO DISTORTO 533 NESSUN ACUTO 534 NESSUN BASSO 535 AUDIO SCADENTE IN CUFFIA/AURICOLARE 53X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA QUALITA AUDIO	540	AUDIO RUMOROSO 541 HUM 542 SOFFIO 543 DIAFONIA 544 STATICA, POP, SCATTO 545 RONZIO 546 RASCHINATURA DI POTENZIOMETRO 547 RUMORE DI ACCENSIONE 548 RUMOREDI MULTIPATH 549 DISTURBO DIGITALE O DOVUTO ALLA COMUNICAZIONE DATA 54X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMORE IN AUDIO	550	AUDIO INSTABILE 551 SALTO O RIPETIZIONE DI AUDIO 552 POMPAGGIO/FLUTTUAZIONE DI AUDIO 553 DROPOUT DI AUDIO 554 MUTING CICLICO DI AUDIO 555 WOW E FLUTTER 556 URLO/REAZIONE ACUSTICA 55X ALTRO TIPO SPECIFICO D'INSTABILITA AUDIO	560	CATTIVA REGISTRAZIONE AUDIO 561 NESSUNA REGISTRAZIONE DI AUDIO 562 NESSUNA PROTEZIONE CONTRO LA CANCELLAZIONE DI AUDIO 563 NESSUNA CANCELLAZIONE DELLA PREVIA REGISTRAZIONE AUDIO 564 CANCELLAZIONE ACCIDENTALE DI AUDIO 565 NESSUNA REGISTRAZIONE DEL MESSAGGIO 566 L'AUDIO REGISTRATO RISULTA DISTORTO 56X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELL'AUDIO IN RECORD	570	CATTIVA FUNZIONE AUDIO SPECIALE 571 FUNZIONAMENTO FADING ERRONEO 572 FUNZIONAMENTO ECO ERRONEO 573 FUNZIONAMENTO DI MISSAGGIO ERRONEO 574 FUNZIONAMENTO DI RIPETIZIONE ERRONEO 575 ELABORAZIONE DI AUDIO ERRONEA 576 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA REGISTRAZIONE DI SINCRONIA 577 FUNZIONAMENTO DBB/DOL ERRONEO 578 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE 579 ANOMALIA NELLA FUNZIONE AUDIO DUBBING 57X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLE FUNZIONI SPECIALI AUDIO	580	PROBLEMA DEL MODO STEREO/MULTI 581 NESSUN FUNZIONAMENTO STEREO 582 CATTIVA SEPARAZIONE 583 DIFFERENZA DI FASE FRA CANALI 584 PROBLEMA CON IL MODO SURROUND 585 PROBLEMA CON IL MODO PCM AUDIO 58X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DEL MODO STEREO/MULTI
6	MECCANISMO	610	NESSUNA FUNZIONE MECCANICA 611 NESSUNA ROTAZIONE DEL DISCO 612 NESSUN MOVIMENTO IN FWD 613 NESSUN MOVIMENTO IN REVERSE 614 NESSUN MOVIMENTO IN FF O REW 615 NESSUN CARICAMENTO 616 NESSUNA ESPULSIONE O NESSUNO SCARICAMENTO DEL NASTRO 617 NESSUN FUNZIONAMENTO DELL'ARRESTO AUTOMATICO 618 NESSUN MOVIMENTO DEL BRACCIO 619 NESSUNA ESPULSIONE DEL DISCO 61A IL CARICATORE NON VIENE ESPULSO 61X ALTRO TIPO SPECIFICO DI MANCATO	620	FUNZIONAMENTO MECCANICO IRREGOLARE 621 ROTAZIONE IRREGOLARE 622 MOVIMENTO FWD IRREGOLARE 623 MOVIMENTO REVERSE IRREGOLARE 624 MOVIMENTO FF O REW IRREGOLARE 625 CARICAMENTO IRREGOLARE 626 ESPULSIONE O SCARICAMENTO IRREGOLARE DEL NASTRO 627 FUNZIONAMENTO IRREGOLARE DELL'ARRESTO AUTOMATICO 628 MOVIMENTO IRREGOLARE DEL BRACCIO 629 ESPULSIONE IRREGOLARE DEL DISCO 62A IL CAMBIO DI DIREZIONE » ANOMALO 62X ALTRO TIPO SPECIFICO FUNZIONAMENTO	630	PROBLEMA DI VELOCITÀ 631 TROPPO VELOCE 632 TROPPO LENTO 63X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA VELOCITA	640	RUMORE MECCANICO 641 RUMORE DI ROTAZIONE 642 RUMORE DI MOTORE 643 RUMORE DI VENTO 644 TABILO DI NASTRO 645 RUMORE DI VENTILATORE 646 RASCHINATURA DEL DISCO 647 CARICAMENTO NASTRO RUMOROSO 648 RUMORE DI INGRANAGGI 64X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMORE MECCANICO	650	MECCANICAMENTE INSTABILE 651 LA BASE DELL'APPARECCHIO NON È IN PIANO 652 CERNIERA DIFETTOSA 65X ALTRO TIPO DI INSTABILITÀ MECCANICA	660	DANNO DEL SOFTWARE 661 NASTRO GRAFFIATO 662 DISCO GRAFFIATO 663 NASTRO DIVORATO/RAGGRINZATO 664 NASTRO BLOCCATO/TAGLIATO 665 ARRICCIAMENTO DEL NASTRO 666 ALLENTAMENTO DEL NASTRO 667 NASTRO ADERENTE 66X ALTRO TIPO SPECIFICO DI DANNEGGIAMENTO DEL DISCO O DEL NASTRO	670	PROBLEMA DI FUNZIONAMENTO MECCANICO 671 FUNZIONAMENTO START/STOP ERRONEO 672 FUNZIONAMENTO PAUSA ERRONEO 673 ERRORE DELLA RICERCA AUTOMATICA DI PROGRAMMA 674 ERRORE DEL MODO CUE/REVIEW 675 ERRORE DEL FUNZIONAMENTO DI SLOW MOTION 676 ERRORE DEL MODO SCANSIONE VELOCE 677 ERRORE DELLA FUNZIONE DI COPIA VELOCE 678 FUNZIONAMENTO ERRONEO DI RIPETIZIONE 679 ERRORE DEL MODO REC REVIEW 67A FUNZIONE 'AMS' (RICERCA BRANI) DIFETTOSA 67B ANOMALIA DELL'AUTO-REVERSE 67C GUASTO NEL RILEVAMENTO DI FINE (NASTRO, DISCO, ...) 67X ALTRO TIPI DI PROBLEMA MECCANICO	680	PROBLEMA DI LENTE 681 PROBLEMA DEL FOCUS 682 PROBLEMA DELLO ZOOM 683 PROBLEMA DELL'IRIS 684 PROBLEMA DEL MACRO 68X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELL'OBIETTIVO
7	ELABORAZIONE DI DATI	710	NESSUNA ELABORAZIONE DI DATI 711 NESSUNO SCHERMO INIZIALE 712 NESSUN RESETTAGGIO DEL SISTEMA 713 NESSUN AVVIAMENTO DEL SISTEMA 714 MODULO INSERABILE NON FUNZIONANTE 715 TASTIERA NON FUNZIONANTE 716 ALTRI INGRESSI/USCITE NON FUNZIONANTI 717 MEMORIZZAZIONE DI DATI NON FUNZIONANTE 718 NESSUNA COMUNICAZIONE DI DATI 71X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA MANCANZA DI PROCESSO DATI	720	FUNZIONE ERRONEA DI ELABORAZIONE DI DATI 721 DATI ERRONEI 722 RESET DEL SISTEMA DURANTE IL FUNZIONAMENTO 723 INTERRUZIONE DEL SISTEMA 724 FUNZIONAMENTO ERRONEO DEL MODULO INSERABILE 725 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA TASTIERA 726 FUNZIONAMENTO ERRONEO DI ALTRI INGRESSI/USCITE 727 FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA MEMORIZZAZIONE DI DATI 728 ERRORE DELLA COMUNICAZIONE DI DATI 72X ALTRO TIPO SPECIFICO DI ANOMALIA NEL PROCESSO DATI	730	PROBLEMA DELL'INDICAZIONE DI DATI 731 INDICAZIONE DI CARATTERI ERRONEA 732 CARATTERI DI INDICAZIONE MANCANTI 733 ERRORE DELL'INDICAZIONE GRAFICA 734 COMMUTAZIONE ERRONEA FRA IL MODO CARATTERI E GRAFICHE 735 FUNZIONAMENTO ERRONEO DEL CURSOR/PROMPT 736 COLORE ERRONEO DELL'INDICAZIONE DI DATI 737 NESSUNA PAGINAZIONE/SCROLLING 73X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLA VISUALIZZAZIONE DEI DATI	740		750		760	PROBLEMA DI LETTURA/SCRITTURA DI DATI 761 PROBLEMA DI FORMATTING 762 DISTRUZIONE DI DATI 763 PROBLEMA DELLA MEMORIA DI FRAME 76X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DI LETTURA/SCRITTURA DEI DATI	770	CATTIVA ELABORAZIONE SPECIALE DI DATI 771 ERRORE DEL MODO AUTO-DIAGNOSI 772 FUNZIONE ERRONEA DELL'ELABORAZIONE DI TESTI 773 FUNZIONE ERRONEA DELL'EDITING GRAFICO 77X ALTRO PROBLEMA SPECIFICO DELLE FUNZIONI SPECIALI DEI DATA	780	
8	STAMPA	810	STAMPATRICE NON FUNZIONANTE 811 NON STAMPANTE 812 NESSUNA COMUNICAZIONE CON LA STAMPATRICE 813 MANCANZA DI CARICAMENTO CARTA 814 MANCANZA DI ALIMENTAZIONE CARTA	820	FUNZIONAMENTO ERRONEO DELLA STAMPA 821 IMMAGINE STAMPATA INVERTITA (NEGATIVO/ POSITIVO) 822 ALIMENTAZIONE IRREGOLARE DELLA CARTA 823 ALTRO PROBLEMA DI OPERAZIONE STAMPANTE	830	CATTIVA QUALITÀ DI STAMPA 831 POSIZIONAMENTO ERRONEO DELLA STAMPA 832 CONTRASTO DI STAMPA DEBOLE 833 CONTRASTO DI STAMPA ECCESSIVO 834 IMMAGINE DI STAMPA MACCHIATA 835 IMMAGINE DI STAMPA NON DEFINITA 836 PUNTINI MANCANTI NELL'IMMAGINE DI STAMPA 83X ALTRO PROBLEMA DI QUALITA DELLA STAMPA	840	STAMPA RUMOROSA 841 STAMPA LINEE DI RUMORE 842 STAMPA NON NITIDA 84X ALTRO TIPO SPECIFICO DI RUMOROSA	850	FUNZIONAMENTO INSTABILE DI STAMPA 851 CARICAMENTO INSTABILE DELLA CARTA 852 CARICAMENTO MULTICARTA INSTABILE 853 ALLINEAMENTO ERRONEO DI CARATTERI 85X ALTRO PROBLEMA 'OPERAZIONE STAMPANTE INSTABILE'	860	PROBLEMA DI NASTRO/CARTA 861 NASTRO TAGLIATO 862 NASTRO ADERENTE 863 NASTRO SVIATO 864 CARTA ATTACCATA/CONFICCATA NEL MECCANISMO INCEPPAMENTO CARTA 865 ALTRO PROBLEMA DI NASTRO/CARTA	870		880	FUNZIONE ERRONEA DI POLIZZA/CARATTERI 881 CARATTERI ERRONEI 882 ALTEZZA ERRONEA DEI CARATTERI 883 CATTIVO CARICAMENTO DELLE POLIZZE DI 88X ALTRO PROBLEMA DI FUNZIONE FONT/CARATTERE

CODICI SEZIONE

ANT	SEZIONE ANTENNA
APA	ELABORAZIONE ANALOGICA DELL'AUDIO
APD	ELABORAZIONE DIGITALE DELL'AUDIO
APR	ELABORAZIONE DEI SEGNALI (ANALOGICA)
ARM	MECCANISMO DEL BRACCIO
BCH	CARICAMENTO DI BATTERIA
BZL	MASCHERINA FRONTALE DEL TV
CBT	MOBILE
CHA	TELAIO
CLK	SEZIONE OROLOGIO/TIMER
CPA	ELABORAZIONE ANALOGICA DEL COLORE
CPD	ELABORAZIONE DIGITALE DEL COLORE
CRT	CINESCOPIO
CTR	PANNELLO DI CONTROLLO
DDM	SEZIONE PILOTA DEL DISCO
DFL	CIRCUITO DEFLESSIONE
DPR	ELABORAZIONE DEI SEGNALI (DIGITALE)
ERA	CIRCUITO DI CANCELLAZIONE
EXC	CONNETTORE ESTERNO
FDD	PILOTA DEL FLOPPY DISC
FLX	SCHEDA FLESSIBILE
FMW	FIRMWARE
FPK	SISTEMA DI MESSA A FUOCO
HCM	MECCANISMO DI SOSTEGNO DI TESTINA

HDD	PILOTA DEL HARD DISC
HFS	SEZIONE ALTA FREQUENZA
HOL	SOSTEGNO CASSETTA
IDS	CIRCUITO DEL DISPLAY
IFC	CIRCUITO A FREQUENZA INTERMEDIA
IMG	UNITA DI VISUALIZZAZIONE DI IMMAGINI
INC	CONNETTORE INTERNO
INP	SEZIONE DI INGRESSO SEGNALI
KBD	TASTIERA (SEPARATA)
LDG	MECCANISMO DI CARICAMENTO
LNM	MECCANISMO DI LENTE
MEM	SEZIONE MEMORIA
MIC	SEZIONE MICROFONO
OUT	SEZIONE USCITA SEGNALI
PFM	MECCANISMO ALIMENTAZIONE CARTA
PIN	RULLO/LEVA PRESSORE
PRG	SEZIONE PROGRAMMAZIONE
PRI	BLOCCO DI STAMPANTE
PRT	CIRCUITO DI PROTEZIONE
PSU	ALIMENTAZIONE
PUD	CARTUCCIA
PWA	STADIO FINALE DI POTENZA
REM	COMANDO A DISTANZA
RFM	MECCANISMO ALIMENTAZIONE NASTRO

RFU	AMPLIFICATORE/UNITA RF
RHD	TESTINE ROTANTI
SFT	SOFTWARE (NASTRO, DISCO, ETC.)
SHD	TESTINE STAZIONARIE
SLD	MECCANISMO SLED
SNS	UNITA DI RIVELAZIONE
SPK	ALTOPARLANTE
SRS	SEZIONE REEL DI SVOLGIMENTO
STA	BLOCCO STATICO
SVO	SEZIONE SERVO
SYS	SEZIONE CONTROLLO DI SISTEMA
TDM	MECCANISMO PILOTA DEL NASTRO
THR	MECCANISMO DI CARICAMENTO DEL NASTRO
TNR	LEVA DI REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL NASTRO
TPT	PERCORSO DEL NASTRO
TRS	SEZIONE REEL DI AVVOLGIMENTO
TUN	SEZIONE SINTONIA
TXT	ELABORAZIONE DI TESTO
VPA	ELABORAZIONE ANALOGICA DEL SEGNALE VIDEO
VPD	ELABORAZIONE DIGITALE DEL SEGNALE VIDEO
VWF	VIEWFINDER
WIR	CAVO
XXX	PARTI ESTETICHE

CODICI GUASTI

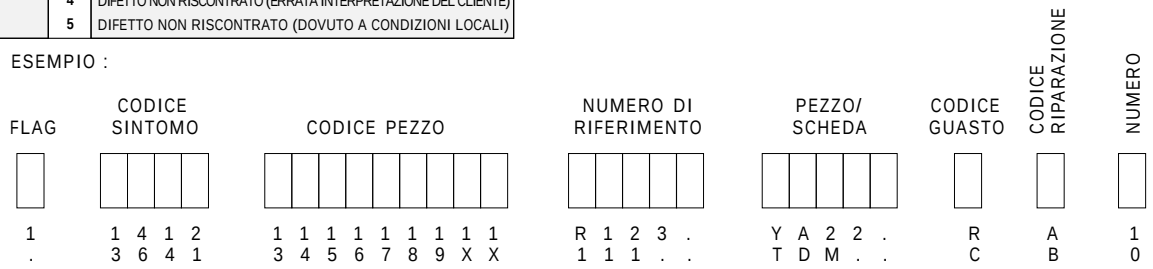
MECCANICO		ELETTRICO	
A	USURATO	**N**	COMPONENTE/SCHEDA ELETTRONICA (PER PC/...) DIFETTOSA
B	INSUDICIATO, MACCHIATO	**O**	BRUCIATO, SCARICHE, PIXELS MANCANTI
C	SREGOLATO	**P**	SREGOLATO
D	TAGLIATO, GUASTO	**Q**	CORTOCIRCUITATO
E	SFORMATO	**R**	APERTO
F	GANCIATO, BLOCCATO	**S**	PERDITA
G	GRAFFIATO	**T**	CATTIVO CONTATTO
H	INCRINATO, PELATO, CORROSO	**U**	CIRCUITO APERTO
I	STACCATO	**V**	SCHEDA INCRINATA
J	INSTABILE	**W**	SALDATURA FREDDA O MANCANTE
K	PERDITA	**X**	SALDATURA IN PONTE
L	SECCO (SENZA LUBRIFICANTE)	**Y**	COMPONENTE SBAGLIATO
M	CORPO ESTRANEO	**Z**	COMPONENTE MANCANTE
		1	PROBLEMA NELLA CASSETTA/DISCO/...
		2	ESAURITO, BASSA EMISSIONE
		3	DIFETTO NON RISCONTRATO (APPARECCHIO NELLE SPECIFICHE)
		4	DIFETTO NON RISCONTRATO (ERRATA INTERPRETAZIONE DEL CLIENTE)
		5	DIFETTO NON RISCONTRATO (DOVUTO A CONDIZIONI LOCALI)

CODICI RIPARAZIONE

A	SOSTITUZIONE	**N**	MANUTENZIONE
B	REGOLAZIONE MECCANICA	**O**	RIMESSO A NUOVO
C	REGOLAZIONE ELETTRICA	**P**	SOSTITUZIONE PREVENTIVA DI COMPONENTI
D	RISALDATURA	**Q**	AZIONE PREVENTIVA SENZA SOSTITUZIONE DI COMPONENTI
E	PULIZIA	**U**	SPIEGAZIONE AGGIUNTA
F	LUBRIFICAZIONE	**V**	PREVENTIVO RIFIUTATO
G	PEZZI ELETTRICI RIPARATI	**W**	PREVENTIVO CON PEZZI
H	PEZZI MECCANICI RIPARATI	**X**	PREVENTIVO SENZA PEZZI
I	MODIFICA SECONDO BOLLETTINO DI SERVIZIO	**Y**	RITORNATO AL CLIENTE SENZA RIPARAZIONE
J	PEZZI RIMOSSI	**Z**	SOSTITUZIONE DEL SET
K	PEZZI AGGIUNTI	**1**	CORREZIONE DEL SOFTWARE
L	CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	**2**	AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE
M	MISURA DELLE SPECIFICHE	**3**	AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO (SU RICHIESTA)

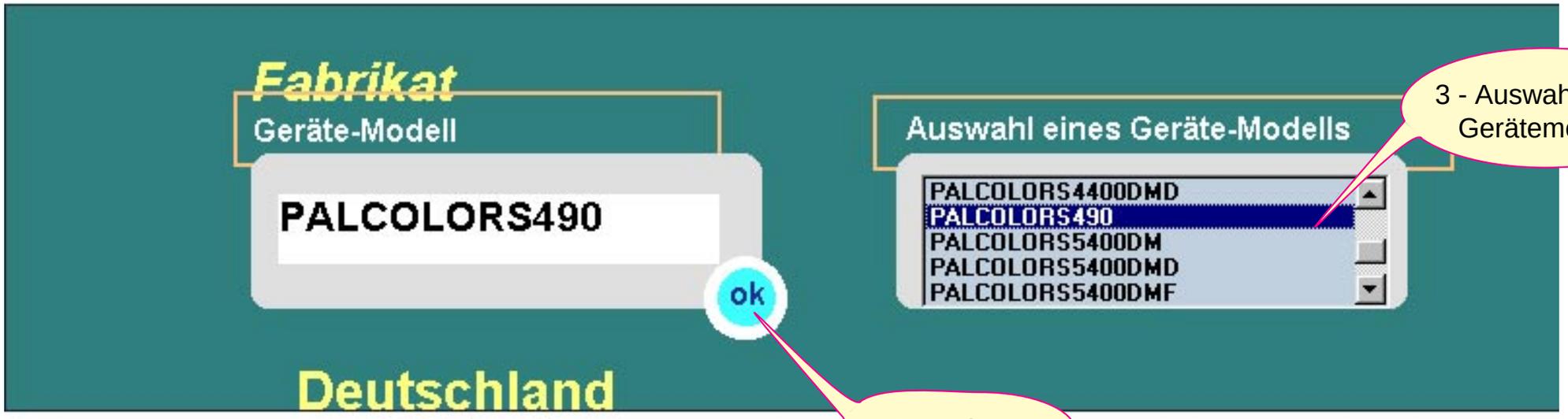
FLAG : INDICA LA SOLA E UNICA COMBINAZIONE SINTOMO/PEZZO PER '1'

ESEMPIO :



REV02

Fabrikat
THOMSON MULTIMEDIA
Auswahl
Brandt
FERGUSON
NORDMENDE
SABA
TELEFUNKEN
THOMSON
1 - Auswahl des Fabrikats
Deutschland
Benelux
Österreich
Schweiz
2 - Länderauswahl


Fabrikat
Geräte-Modell
PALCOLORS490
ok
Auswahl eines Geräte-Modells
PALCOLORS4400DMD
PALCOLORS490
PALCOLORS5400DM
PALCOLORS5400DMD
PALCOLORS5400DMF
3 - Auswahl eines Gerätemodells
Deutschland
Bestätigen
Initialisierung
Warnung
Glossar
Verlassen
Auswahl einer neuen Sprache
Neues Passwort
Sicherheitshinweis
Zusätzliche Informationen
Anwendung verlassen

THOMSON MULTI MEDIA

Initialisierung

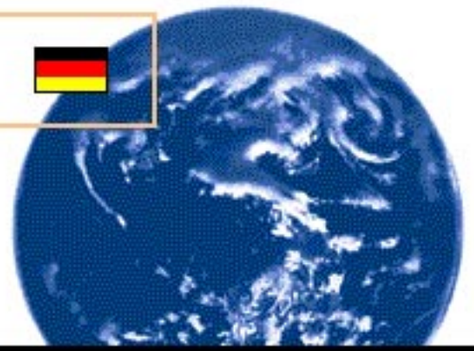
verlassen
speichern

Zurück zur vorherigen Seite

Speichern der Änderungen

Land

Auswahl der Sprache



Hinzufügen

Neues Passwort

abbrechen
ok

Neues passwort hinzufügen

Löschen

Passwort Löschen

TCE

Altes Passwort Löschen

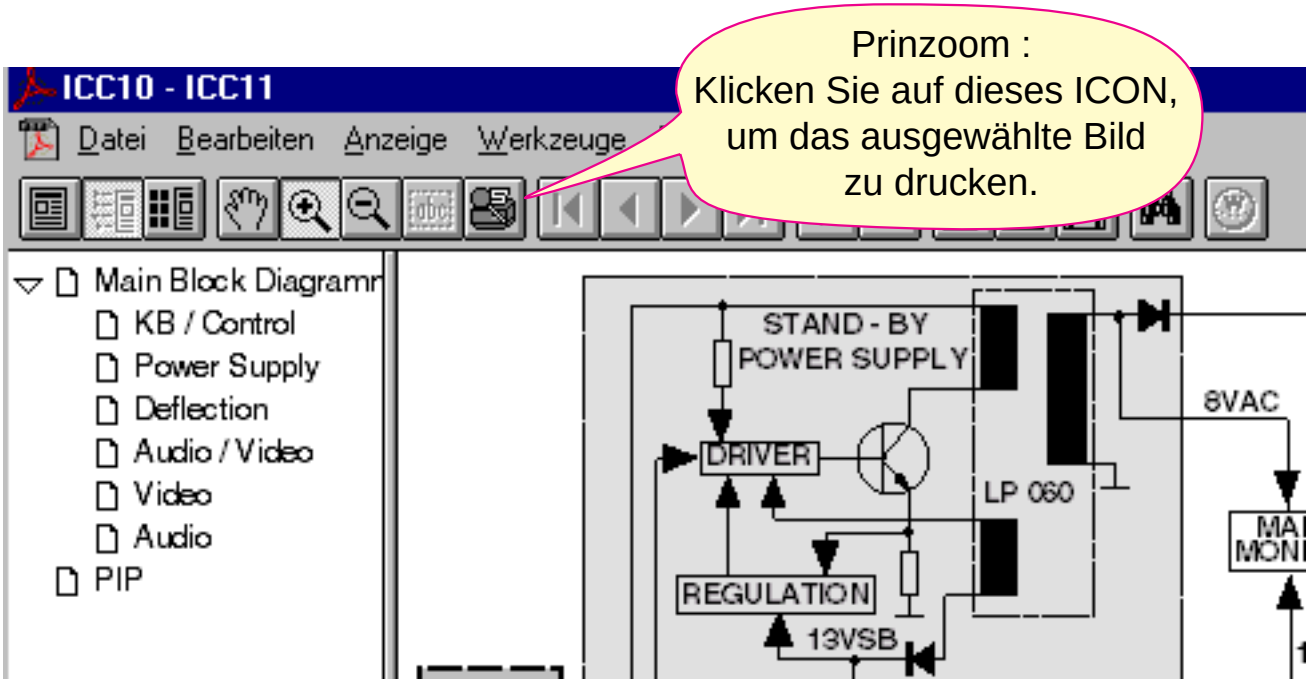
abbrechen
ok

nachricht aktivierung

nachricht aktiviert

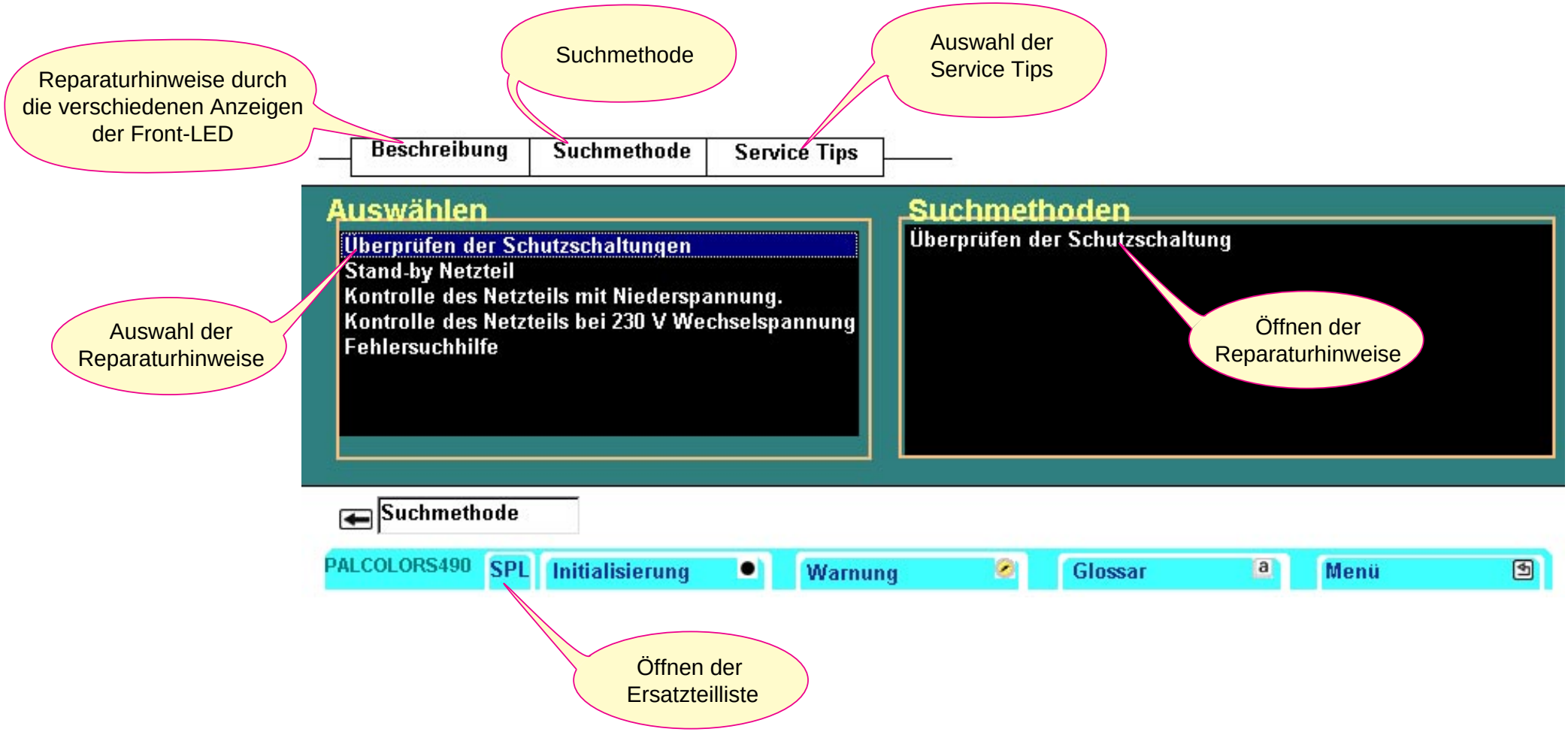
Aktiviert die Anzeige der Präsentationsmeldung vom ersten Gebrauch an

Bevor Sie mit dem Drucken beginnen, ist die Druckerkonfiguration im Druck-Manager auf Windows einzustellen



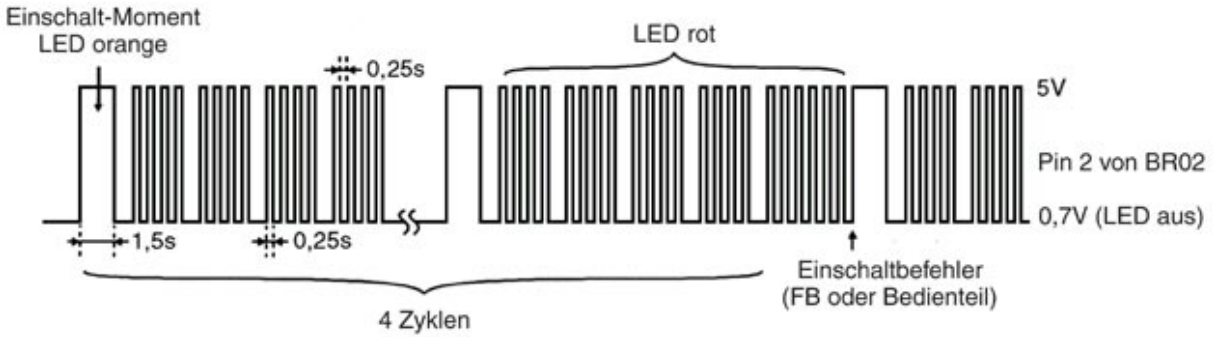
Fehlersuche

THOMSON MULTI MEDIA



Fehlersuche

THOMSON



Beschreibung | Suchmethode | Service Tips

Auswählen

- Rot-aus
- Orange/grün
- Orange, rot/aus 2 mal
- Orange, rot/aus 3 mal
- Orange, rot/aus 4 mal

Vermutliche Ursache

Fehlerkode 4
Anprechen der Schutzschaltung
durch die Ablenkstufen (IL001)
Mögliche Fehler und Ursachen:

*Vier Anlaufzyklen, dann Abschalten des Hochspannungsteils ___->IRIS<-
-Abschalten bei Umschalten auf Dauerbetrieb ___->IRIS<-
(LED blinkt wie folgt: zählt viermal,

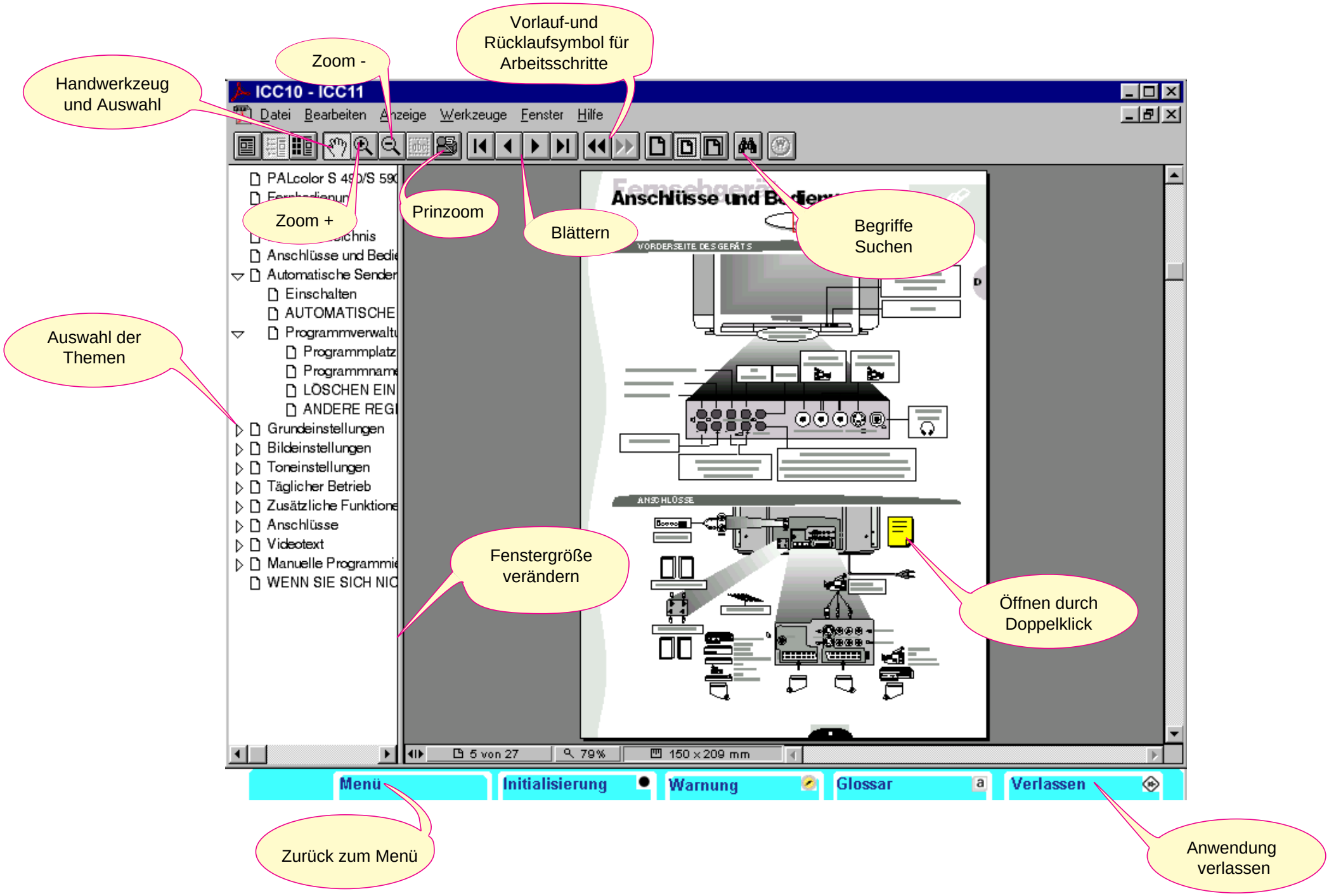
IRIS code Anzeige

Beschreibung | LED | Blinkt | 4 Mal

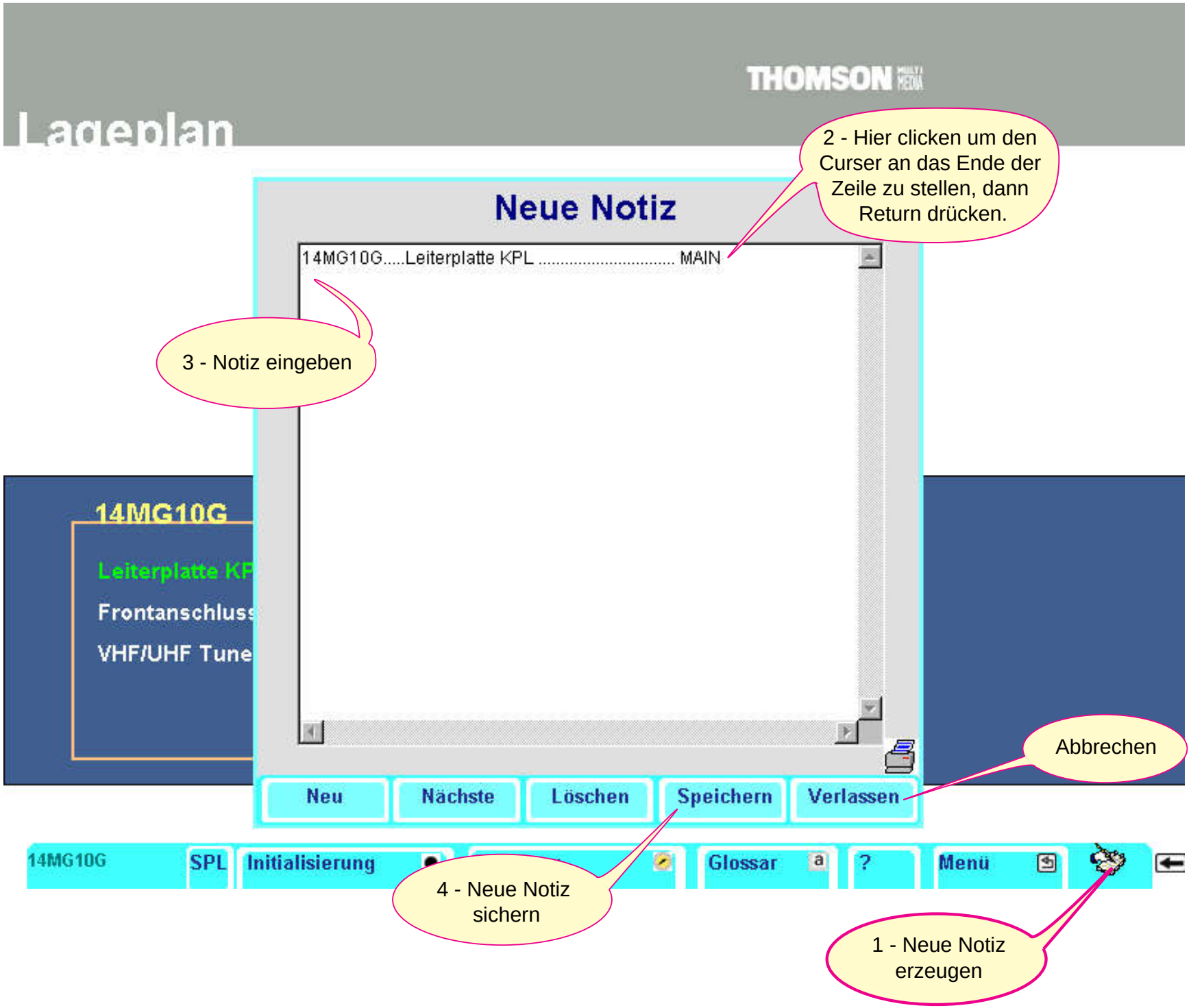
PALCOL RS490 | SPL | Initialisierung | Warnung | Glossar | Menü

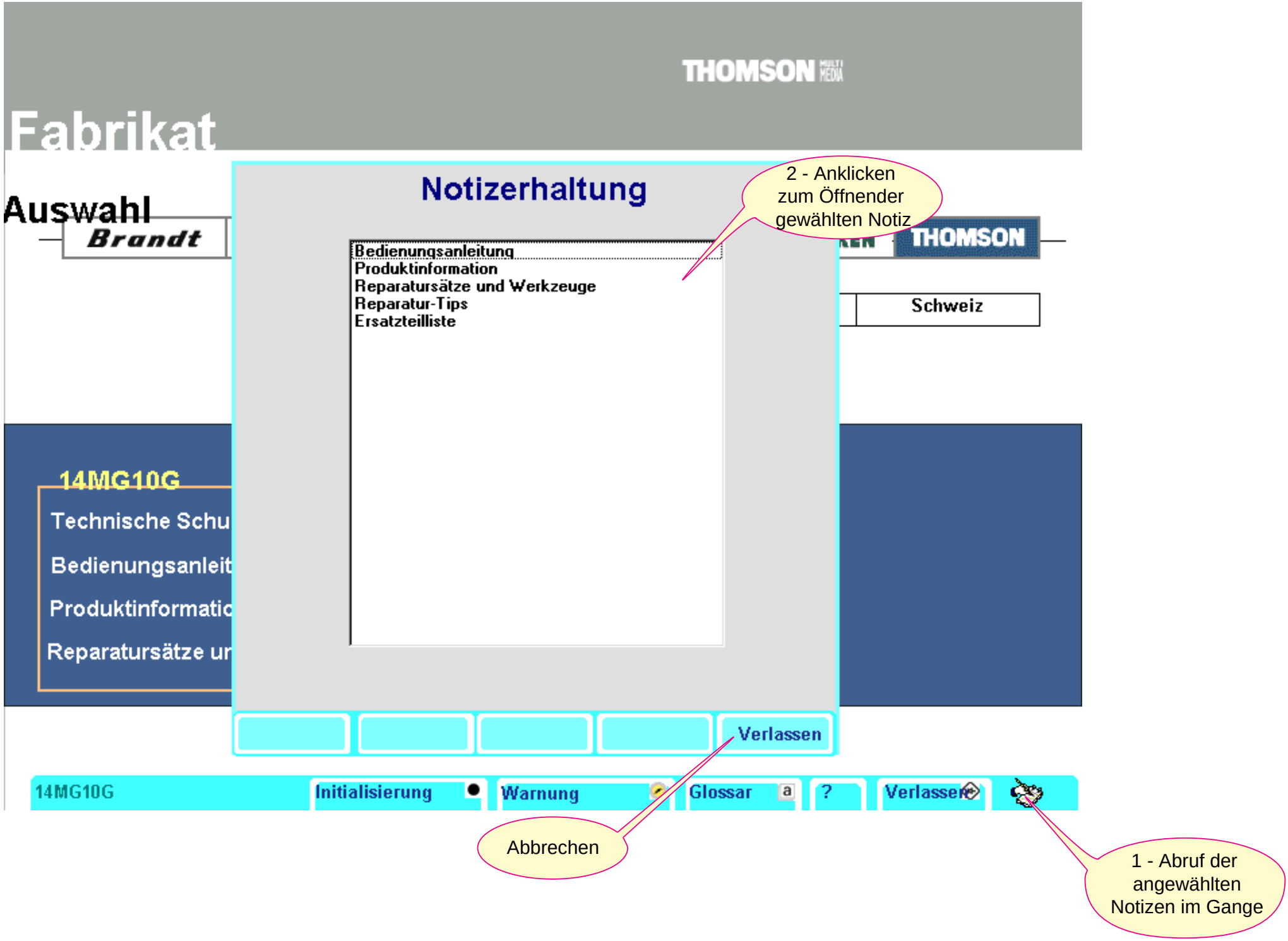
Funktionswahl im Fehlersuchmenü

Zurück zum Hauptmenü


Handwerkzeug und Auswahl
Zoom -
Vorlauf-und Rücklaufsymbol für Arbeitsschritte
Zoom +
Prinzoom
Blättern
Begriffe Suchen
Auswahl der Themen
Fenstergröße verändern
Öffnen durch Doppelklick
Zurück zum Menü
Anwendung verlassen
ICC10 - ICC11
Datei Bearbeiten Anzeige Werkzeuge Fenster Hilfe
Anschlüsse und Bedie
Automatische Sender
Einschalten
AUTOMATISCHE
Programmverwaltu
Programmplatz
Programmname
LÖSCHEN EIN
ANDERE REGI
Grundeinstellungen
Bildeinstellungen
Toneinstellungen
Täglicher Betrieb
Zusätzliche Funktione
Anschlüsse
Videotext
Manuelle Programmie
WENN SIE SICH NIC
Anschlüsse und Bed
VORDERSEITE DES GERÄTS
ANSCHLÜSSE
5 von 27
79%
150 x 209 mm
Menü
Initialisierung
Warnung
Glossar
Verlassen

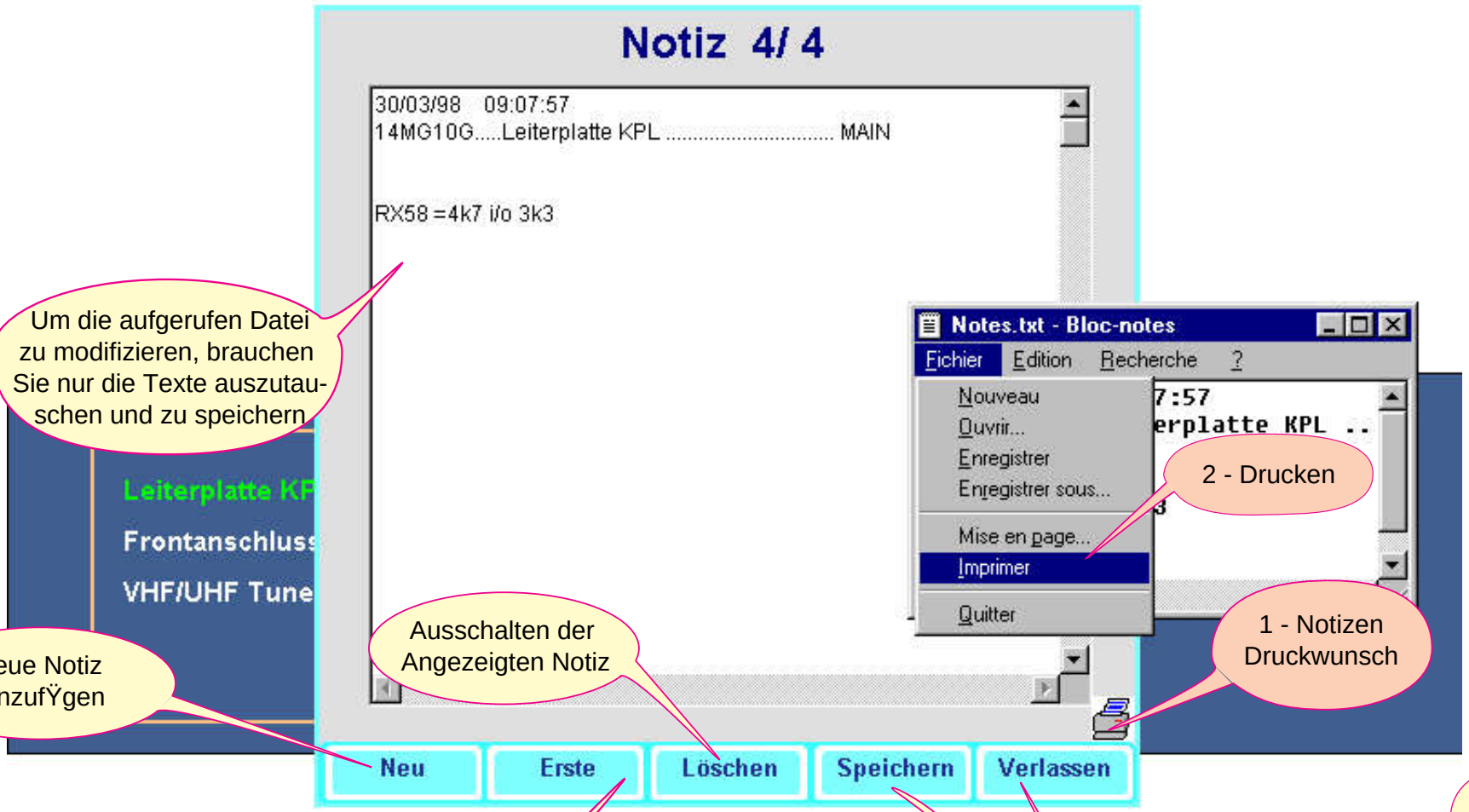
Nach dem Öffnen einer Acrobat Datei,




THOMSON
Fabrikat
Auswahl
Brandt
THOMSON
Schweiz
14MG10G
Technische Schu
Bedienungsanleit
Produktinformatic
Reparatursätze ur
Notizerhaltung
Bedienungsanleitung
Produktinformation
Reparatursätze und Werkzeuge
Reparatur-Tips
Ersatzteilliste
2 - Anklicken zum Öffnender gewählten Notiz
Verlassen
14MG10G
Initialisierung
Warnung
Glossar
?
Verlassen
Abbrechen
1 - Abruf der angewählten Notizen im Gange

Lageplan

THOMSON



Um die aufgerufen Datei zu modifizieren, brauchen Sie nur die Texte auszutauschen und zu speichern

2 - Drucken

1 - Notizen Druckwunsch

Neue Notiz HinzufŸgen

Ausschalten der Angezeigten Notiz

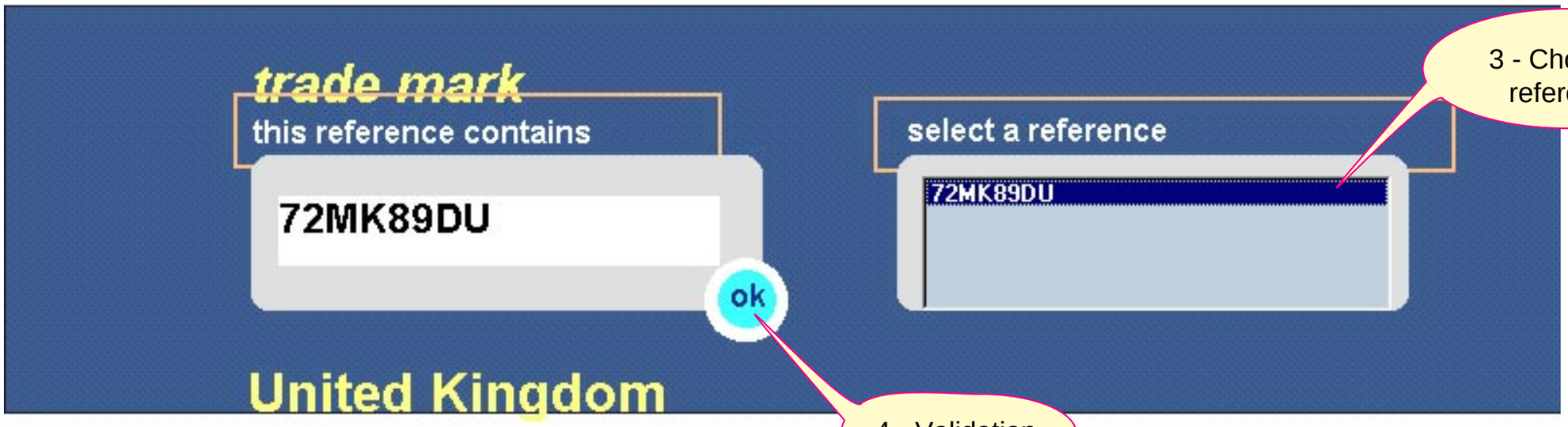
Aufrufen der Notizen

Navigation zwischen den vom Akrobat geŠffneten Dateien

Modifikationen speichern

Verlassen des MenŸs Notizen

THOMSON MULTIMEDIA
trade marks
selected
Brandt
FERGUSON
NORDMENDE
SABA
TELEFUNKEN
THOMSON
1 - Choice of brand name
United Kingdom
Scandinavia
Export
2 - Country selection, if it is not the same as the chosen language


trade mark
this reference contains
72MK89DU
ok
select a reference
72MK89DU
3 - Choice of reference
United Kingdom
4 - Validation
set-up
warnings
glossary
quit
Choice of another language and a new password
Security information
Supplementary information
Exit from application

THOMSON MULTI MEDIA

set-up

quit
save

Return to the Previous page

Store modifications to retieve them for use the next time

country

Language selection

add
input the password
cancel
ok

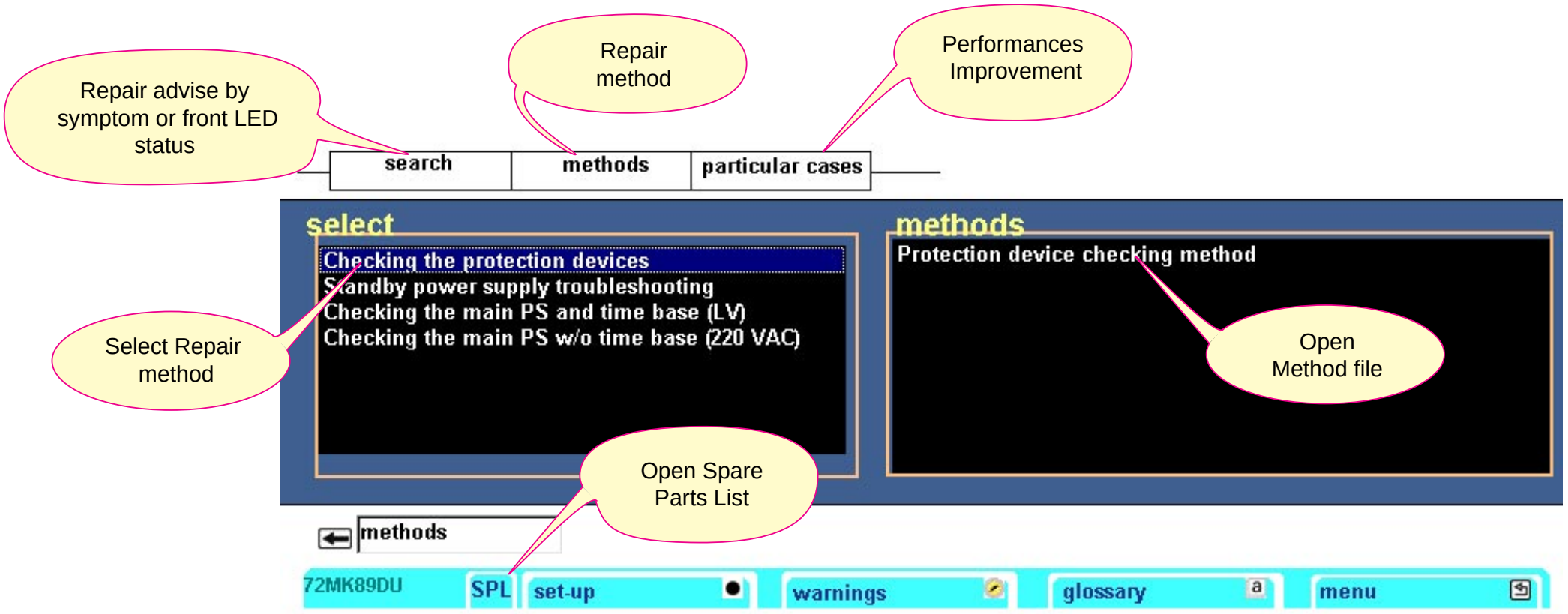
New password to be added

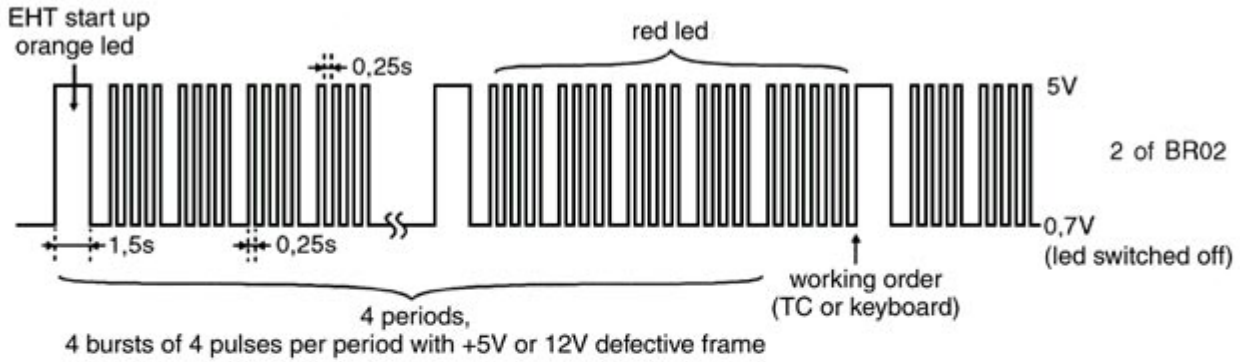
remove
select the passwor
TCE
cancel
ok

Old password to be deleted

message reactivation
introduction messages activated

Activation of the presentation message visible during the first use


Repair advise by symptom or front LED status
Repair method
Performances Improvement
search
methods
particular cases
select
Checking the protection devices
Standby power supply troubleshooting
Checking the main PS and time base (LV)
Checking the main PS w/o time base (220 VAC)
methods
Protection device checking method
Select Repair method
Open Method file
Open Spare Parts List
methods
72MK89DU
SPL
set-up
warnings
glossary
menu



search | methods | particular cases

select

- red/unlit
- orange/green
- start orange, red/unlit 2 times
- start orange, red/unlit 3 times
- start orange, red/unlit 4 times

probable causes

FAILURE 4 CODE
corresponds to the startup of the IL001 scan
circuit "PROT" PROTECTION input

Characteristic failures and listed causes:

*4 EHT startups and stops are noted ___->IRIS<-

-circuit-breaking when switching to set voltage ___->IRIS<-

IRIS code table display

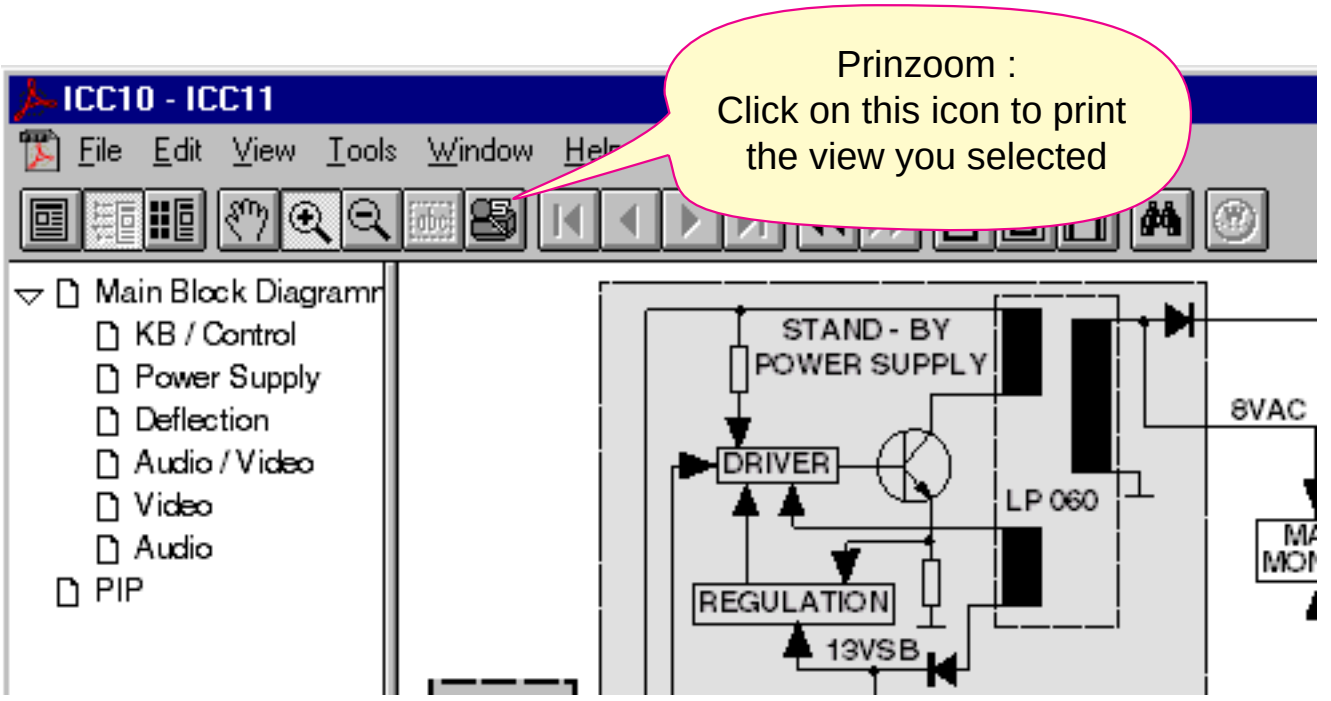
search | LED | blinking | 4 times

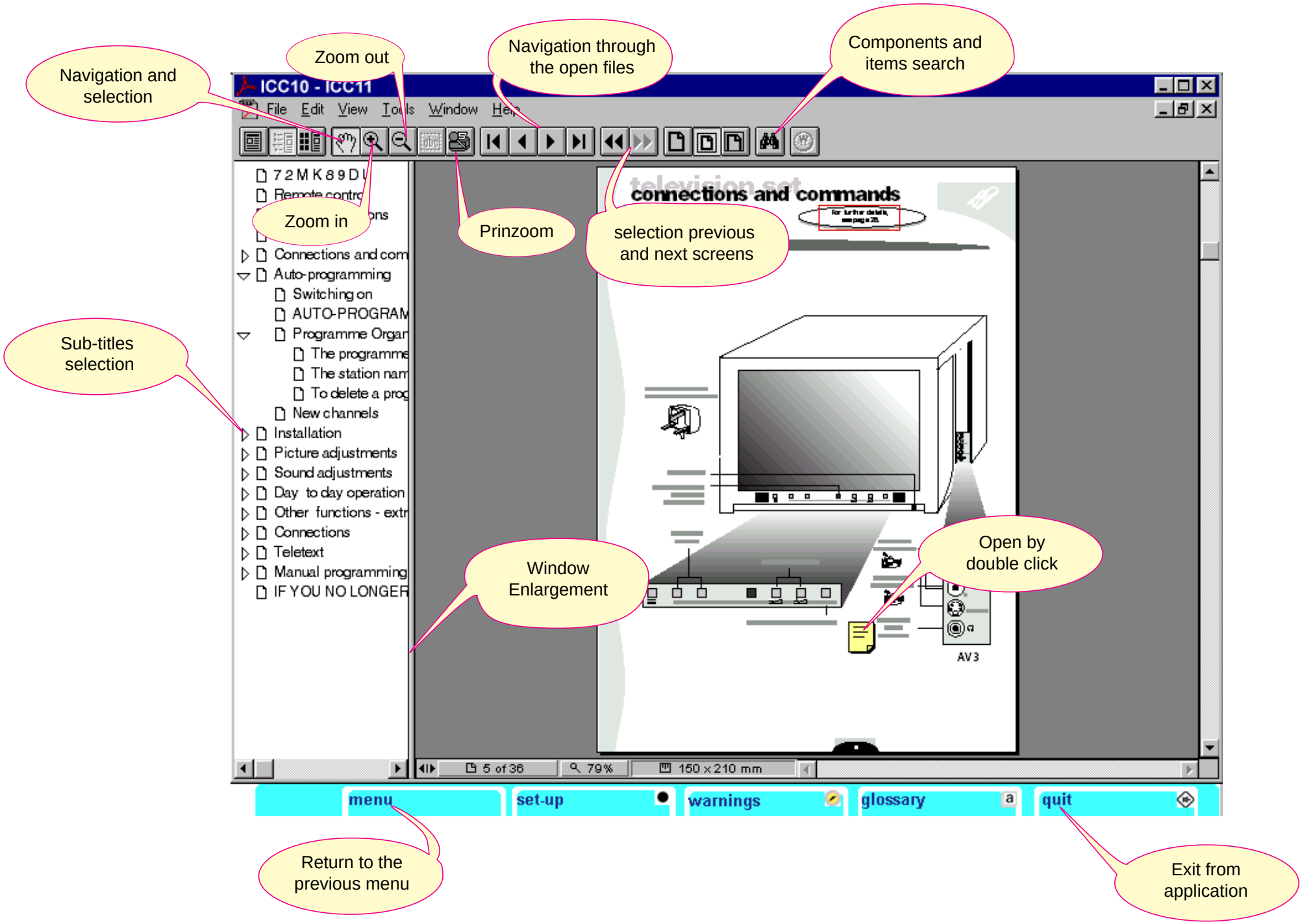
72MK89D | SPL | set-up | warnings | glossary | menu

Navigation inside the trouble shooting

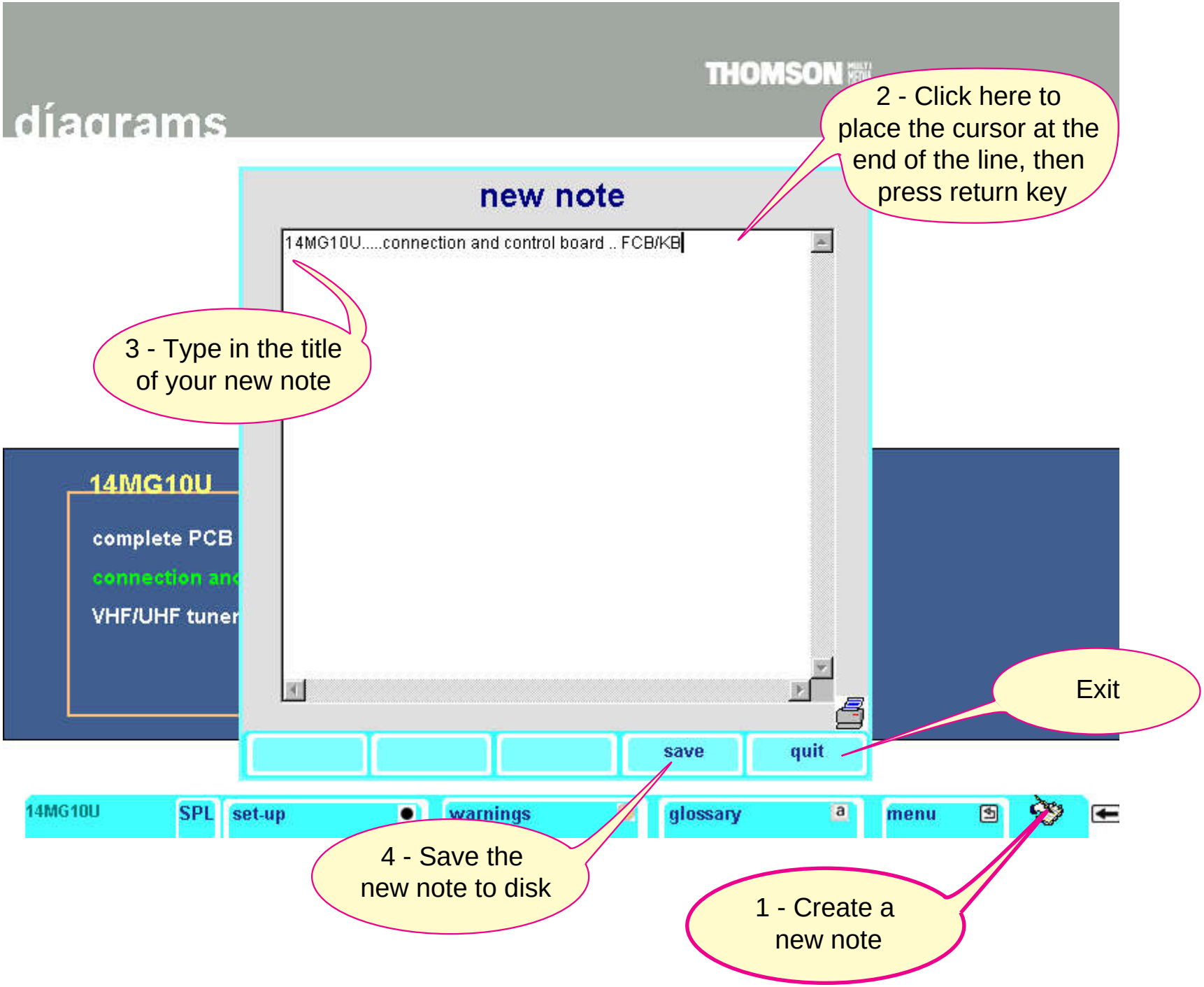
Going back to main menu

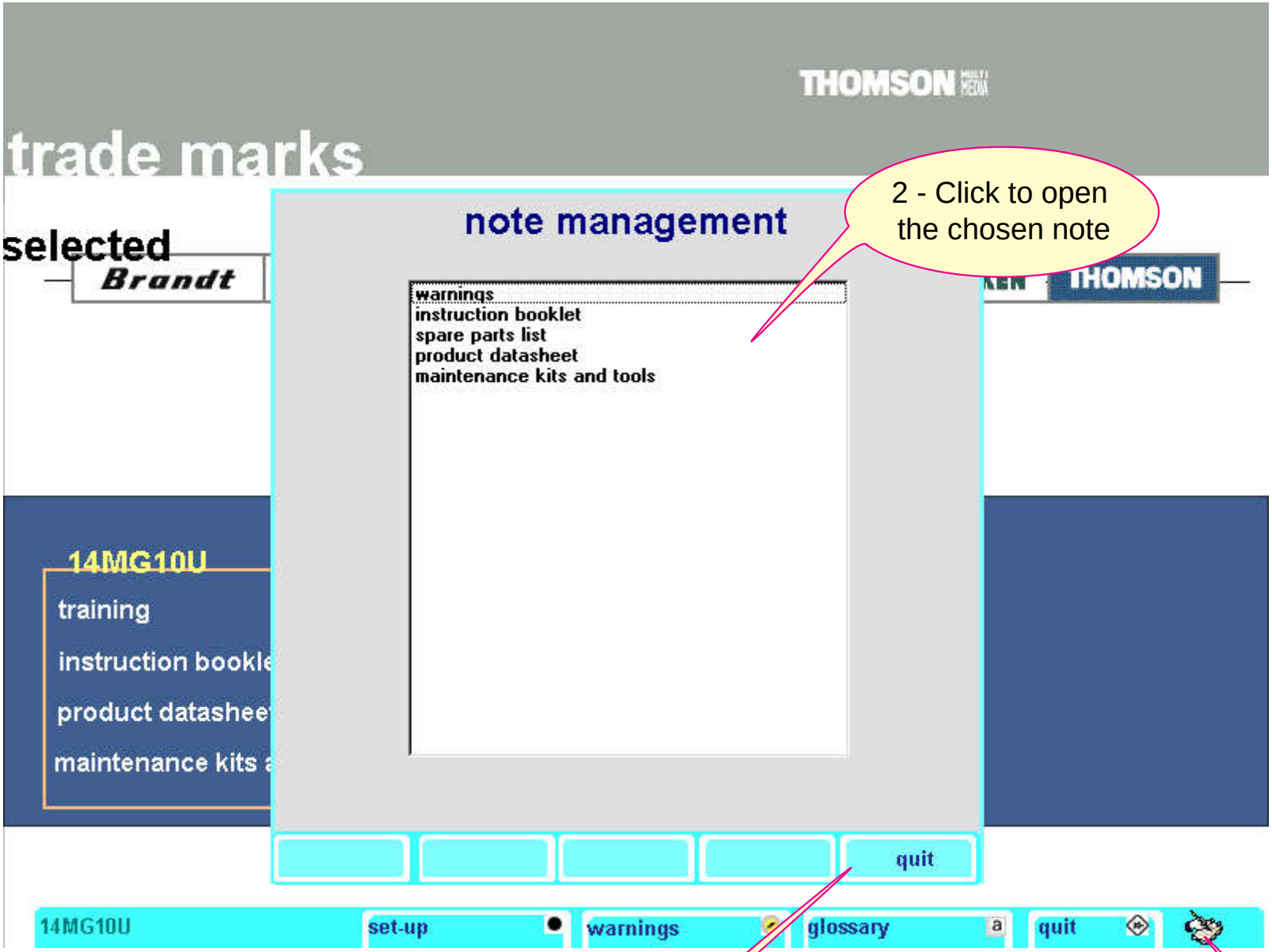
To set-up the printing, choose the configuration in Print Manager of Windows

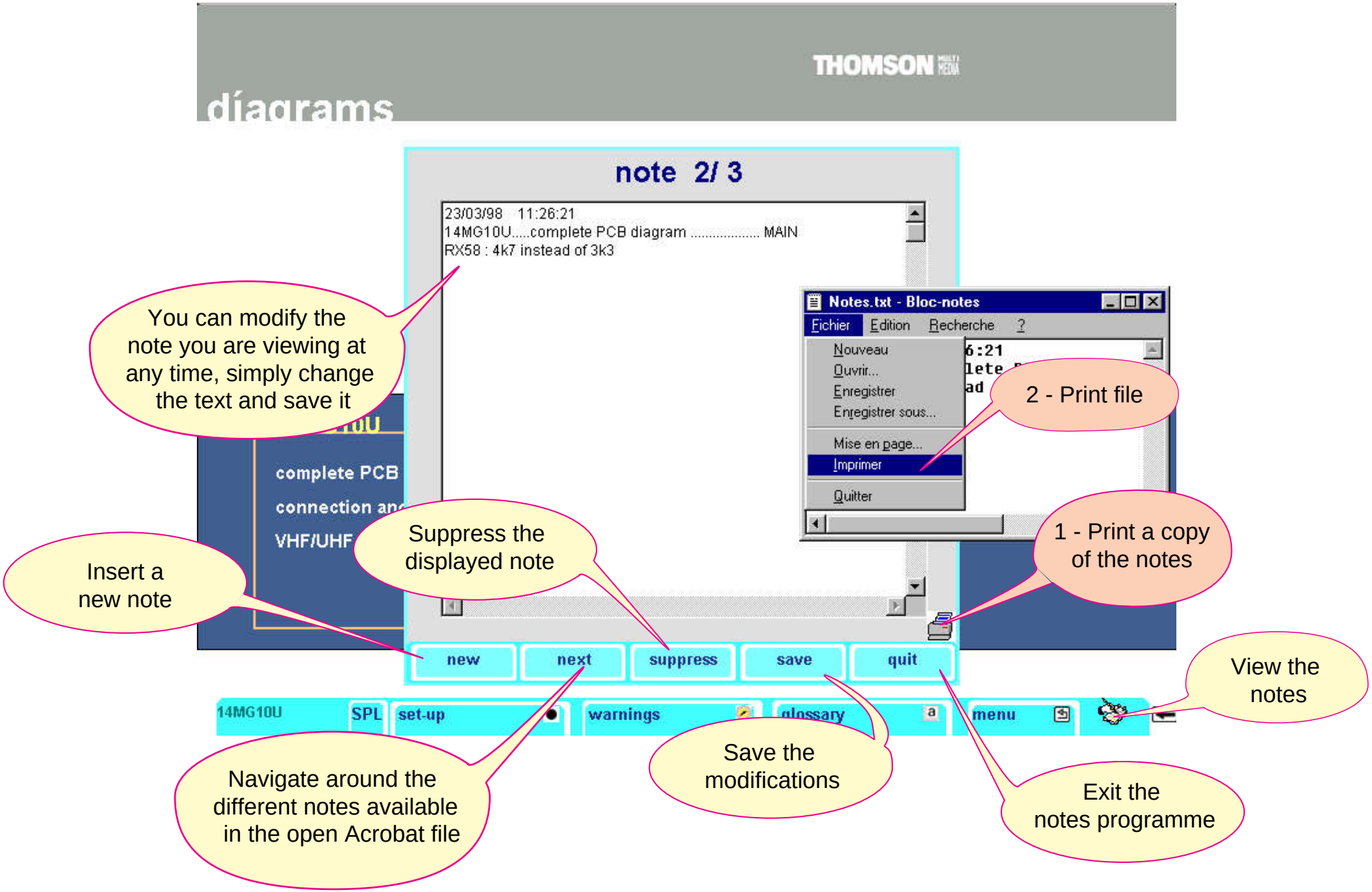


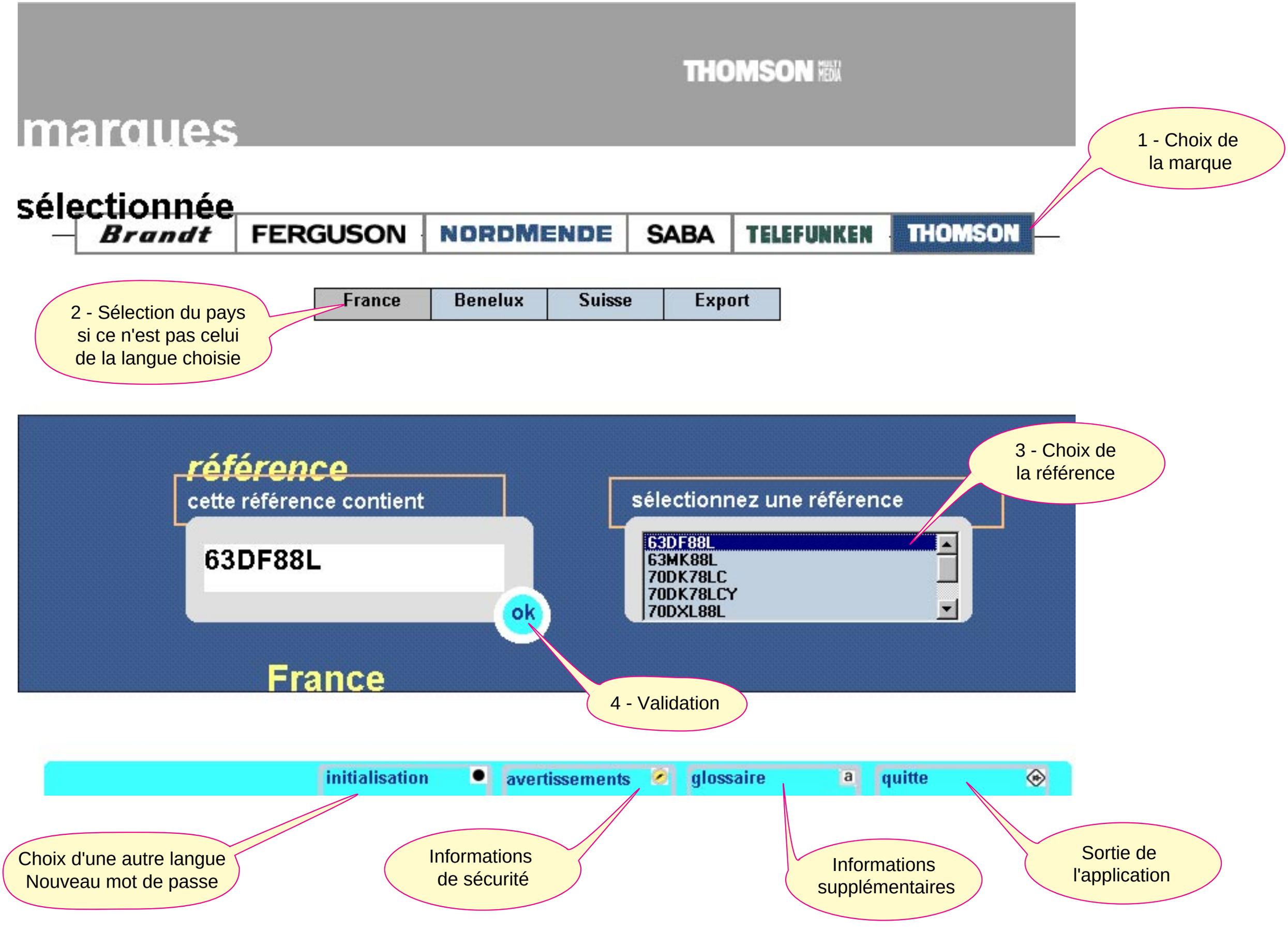

Navigation and selection
Zoom out
Navigation through the open files
Components and items search
Zoom in
Prinzoom
selection previous and next screens
Sub-titles selection
Window Enlargement
Open by double click
Return to the previous menu
Exit from application
ICC10 - ICC11
File Edit View Tools Window Help
connections and commands
Connections and com
Auto-programming
Switching on
AUTO-PROGRAM
Programme Organ
The programme
The station nam
To delete a prog
New channels
Installation
Picture adjustments
Sound adjustments
Day to day operation
Other functions - extr
Connections
Teletext
Manual programming
IF YOU NO LONGER
AV3
5 of 36
79%
150 x 210 mm
menu
set-up
warnings
glossary
quit

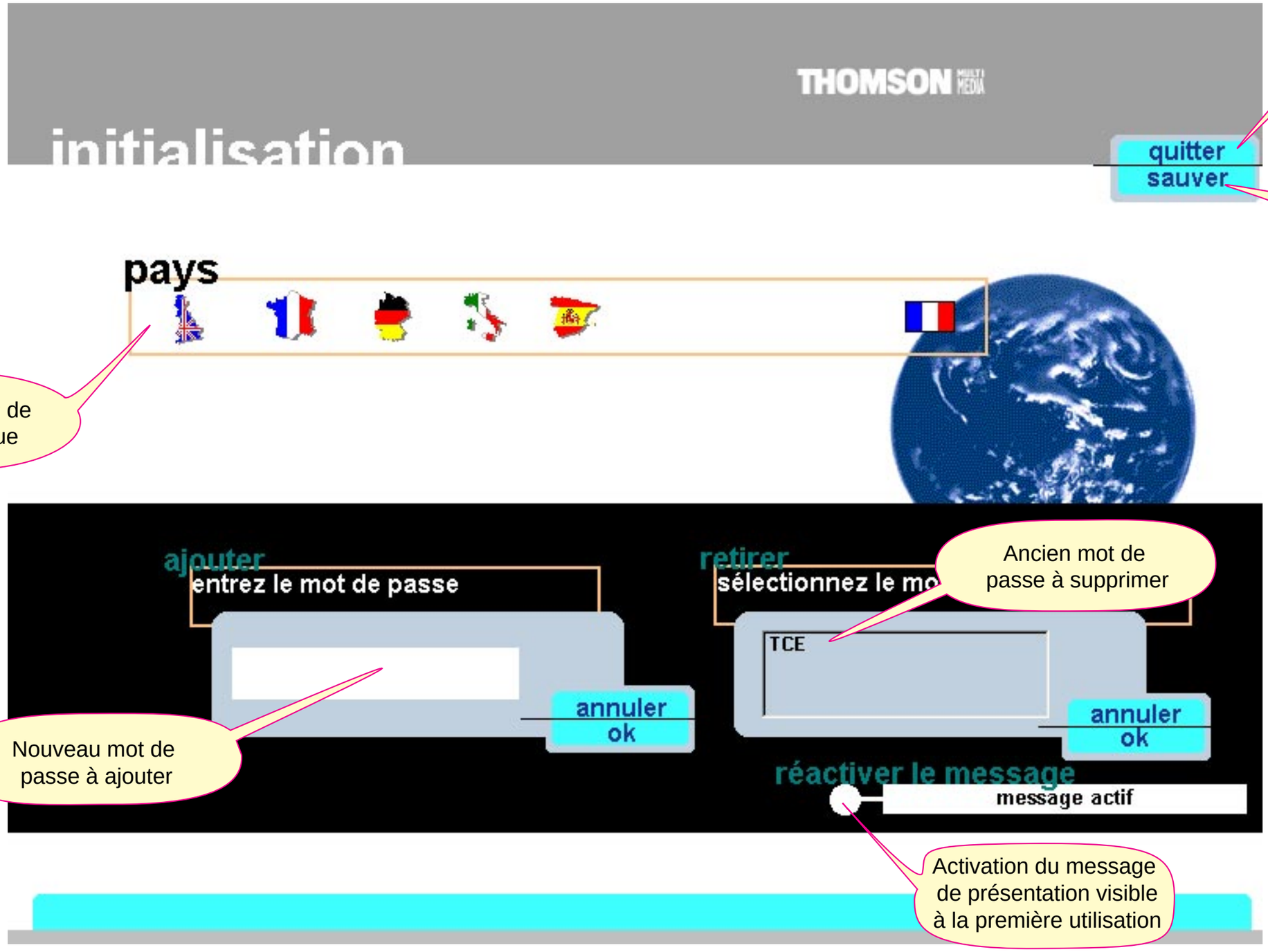
After opening an Acrobat file,




trade marks
THOMSON
selected
Brandt
THOMSON
note management
warnings
instruction booklet
spare parts list
product datasheet
maintenance kits and tools
2 - Click to open the chosen note
14MG10U
training
instruction bookle
product datashee
maintenance kits a
quit
14MG10U
set-up
warnings
glossary
quit
Exit
1 - View the help messages for the menu in operation


diagrams
THOMSON
note 2/ 3
23/03/98 11:26:21
14MG10U.....complete PCB diagram ..... MAIN
RX58 : 4k7 instead of 3k3
Notes.txt - Bloc-notes
Fichier Edition Recherche ?
Nouveau
Ouvrir...
Enregistrer
Enregistrer sous...
Mise en page...
Imprimer
Quitter
complete PCB
connection an
VHF/UHF
new
next
suppress
save
quit
14MG10U
SPL
set-up
warnings
glossary
menu
You can modify the note you are viewing at any time, simply change the text and save it
2 - Print file
1 - Print a copy of the notes
Suppress the displayed note
Insert a new note
View the notes
Navigate around the different notes available in the open Acrobat file
Save the modifications
Exit the notes programme


THOMSON MULTI MEDIA
marques
sélectionnée
Brandt
FERGUSON
NORDMENDE
SABA
TELEFUNKEN
THOMSON
1 - Choix de la marque
France
Benelux
Suisse
Export
2 - Sélection du pays si ce n'est pas celui de la langue choisie
référence
cette référence contient
63DF88L
ok
sélectionnez une référence
63DF88L
63MK88L
70DK78LC
70DK78LCY
70DXL88L
3 - Choix de la référence
4 - Validation
France
initialisation
avertissements
glossaire
quitte
Choix d'une autre langue
Nouveau mot de passe
Informations de sécurité
Informations supplémentaires
Sortie de l'application



Retour à la page précédente

Mémorisation des modifications pour les retrouver à la prochaine utilisation

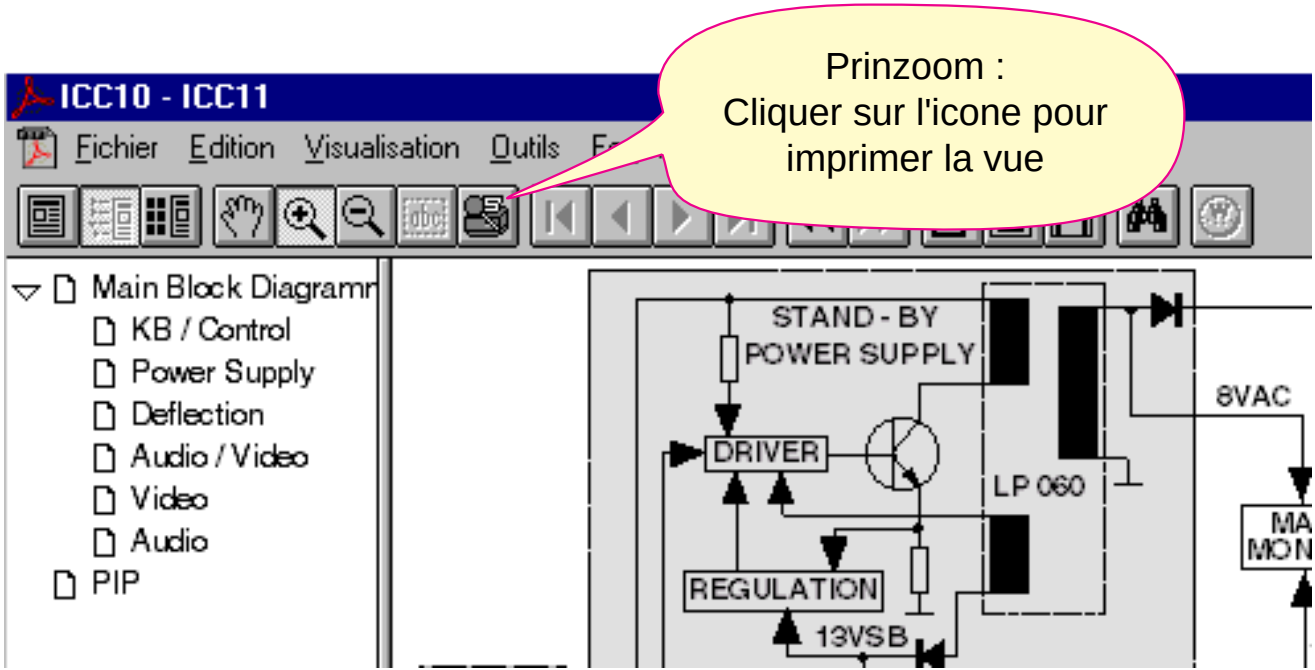
Sélection de la langue

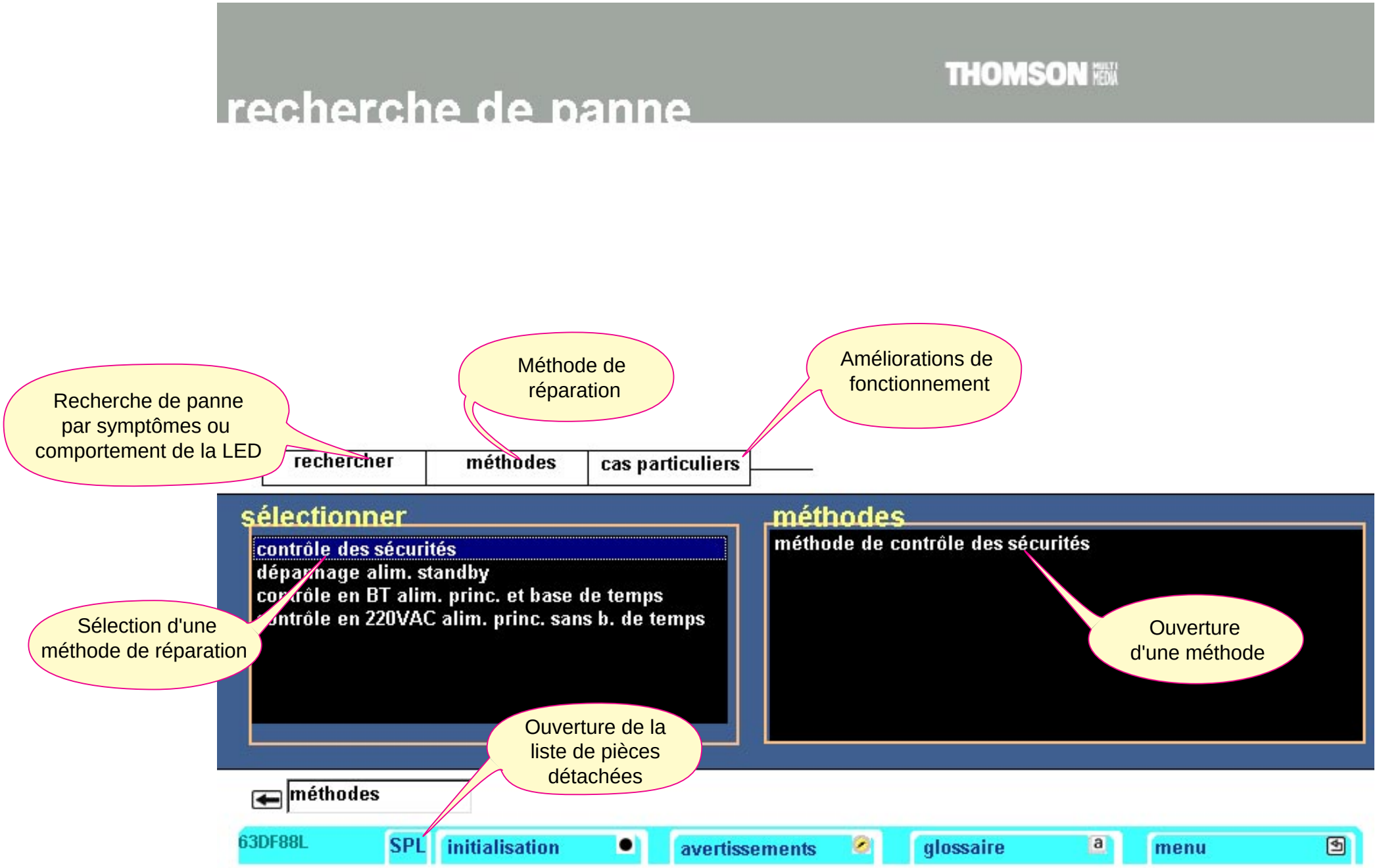
Ancien mot de passe à supprimer

Nouveau mot de passe à ajouter

Activation du message de présentation visible à la première utilisation

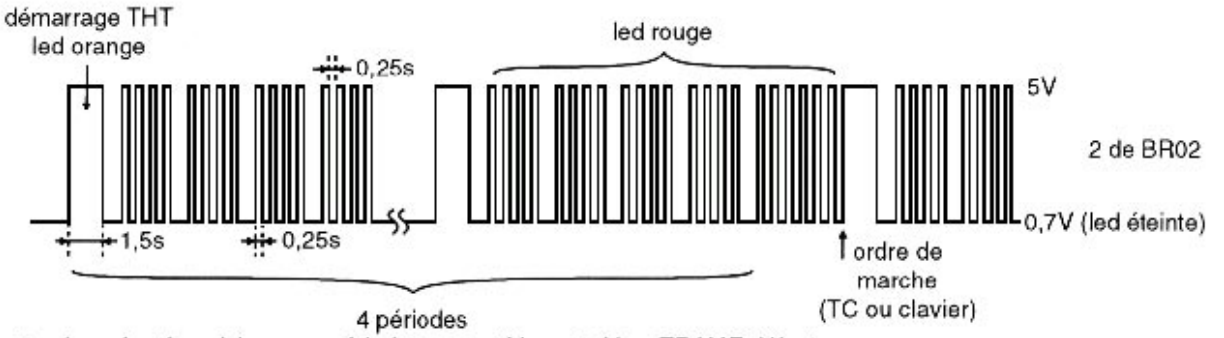
Pour une impression en mode paysage,il convient de configurer le gestionnaire d’impression de windows dans ce mode pour l’imprimante designée par défaut.




recherche de panne
THOMSON
Recherche de panne par symptômes ou comportement de la LED
Méthode de réparation
Améliorations de fonctionnement
rechercher
méthodes
cas particuliers
sélectionner
contrôle des sécurités
dépannage alim. standby
contrôle en BT alim. princ. et base de temps
contrôle en 220VAC alim. princ. sans b. de temps
méthodes
méthode de contrôle des sécurités
Sélection d'une méthode de réparation
Ouverture d'une méthode
Ouverture de la liste de pièces détachées
méthodes
63DF88L
SPL
initialisation
avertissements
glossaire
menu

recherche de panne

THOMSON MULTI MEDIA



4 salves de 4 impulsions par période avec: +5V ou +12V ou TRAME défectueux

rechercher | méthodes | cas particuliers

sélectionner

- rouge/éteint
- orange/verte
- début orange, rouge/éteint 2 fois
- début orange, rouge/éteint 3 fois
- début orange, rouge/éteint 4 fois

causes probables

CODE PANNE 4
correspond au déclenchement de l'entrée de
SECURITE "PROT" du circuit de balayage IL001

Pannes caractéristiques et causes répertoriées:

*on observe 4 démarrages puis arrêts THT ___->IRIS<-

-disjonction au passage en régime établi ___->IRIS<-

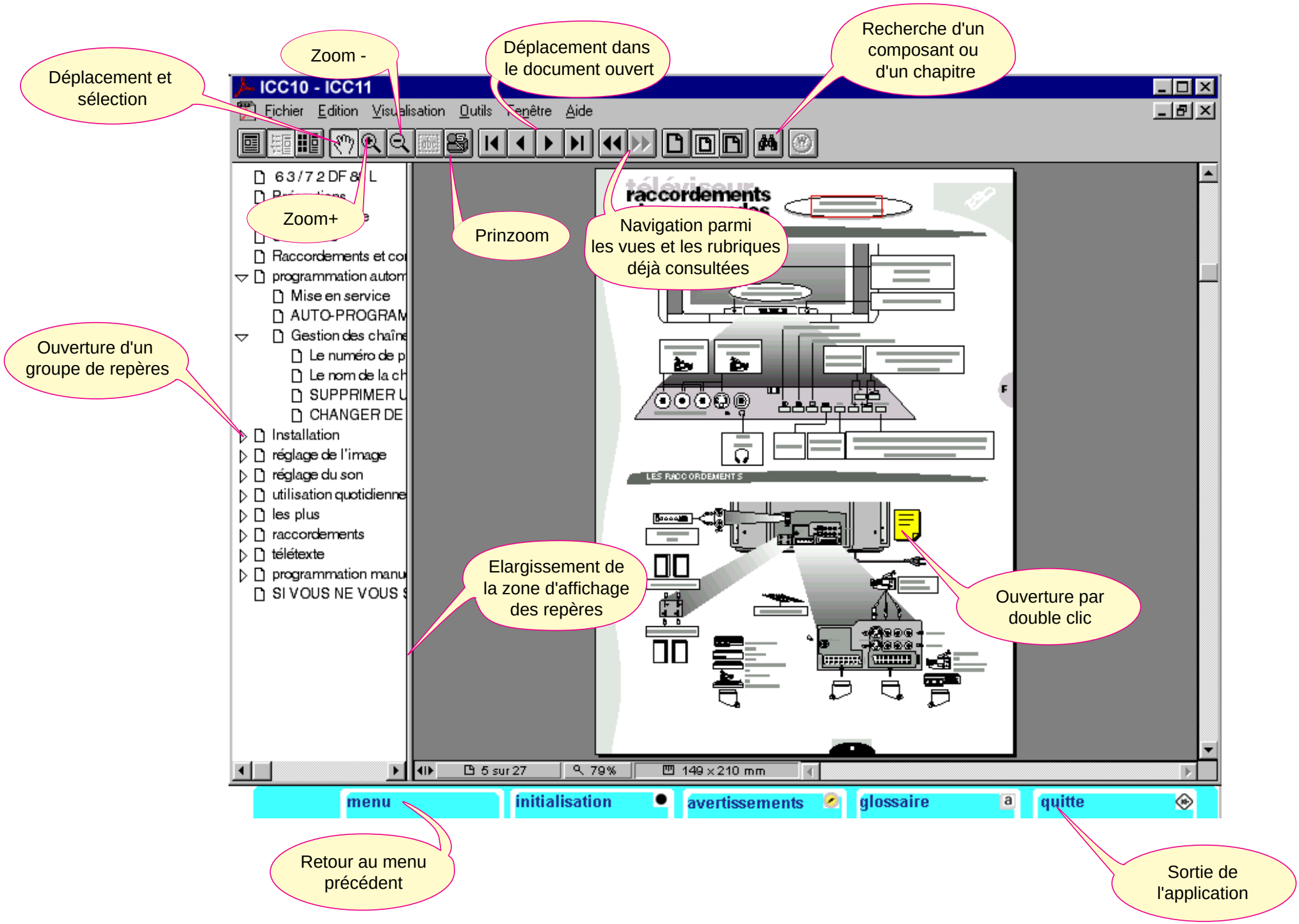
Affichage des codes IRIS

rechercher | LED | clignote | 4 fois

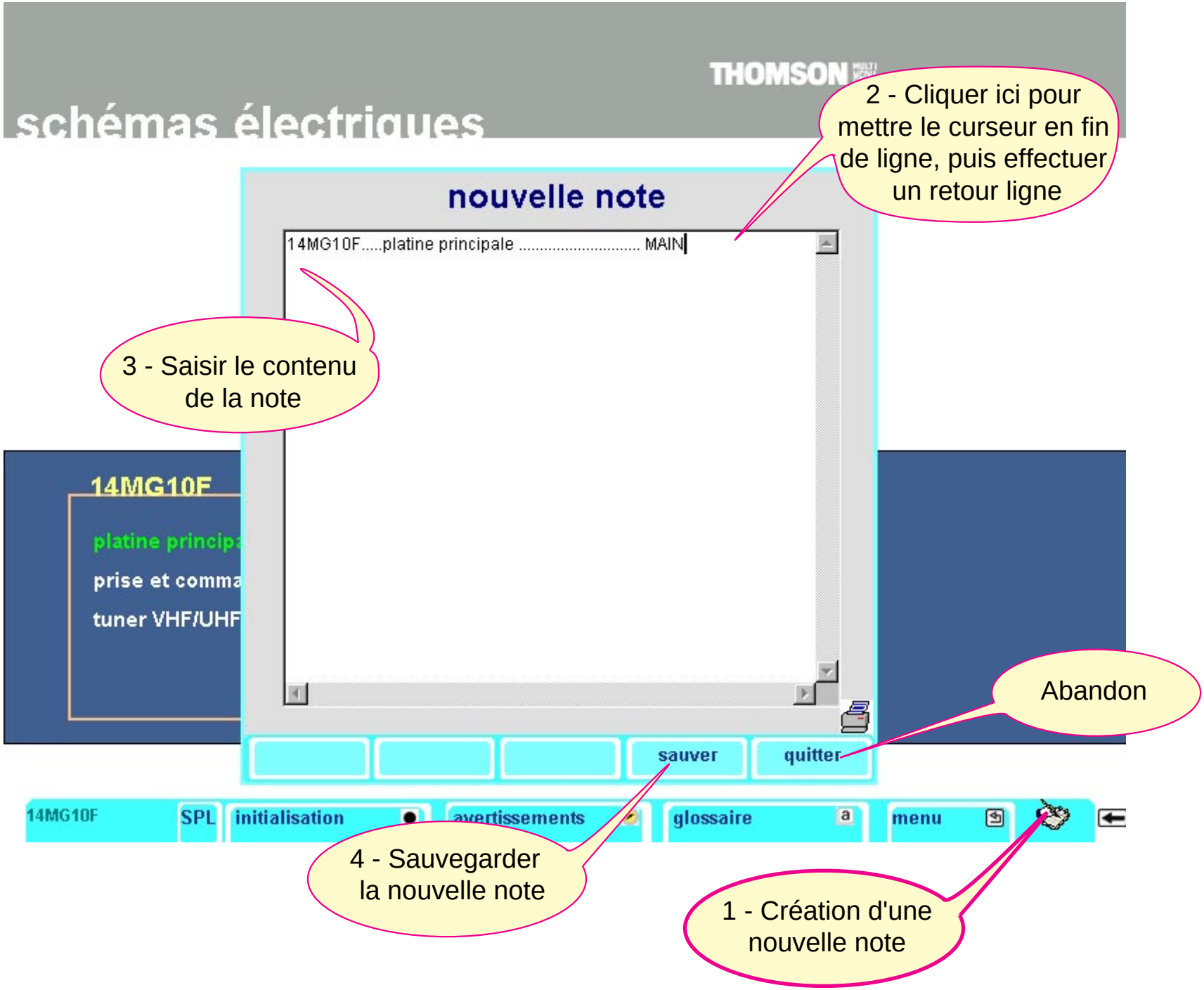
63DF88L | SPL | initialisation | avertissements | glossaire | menu

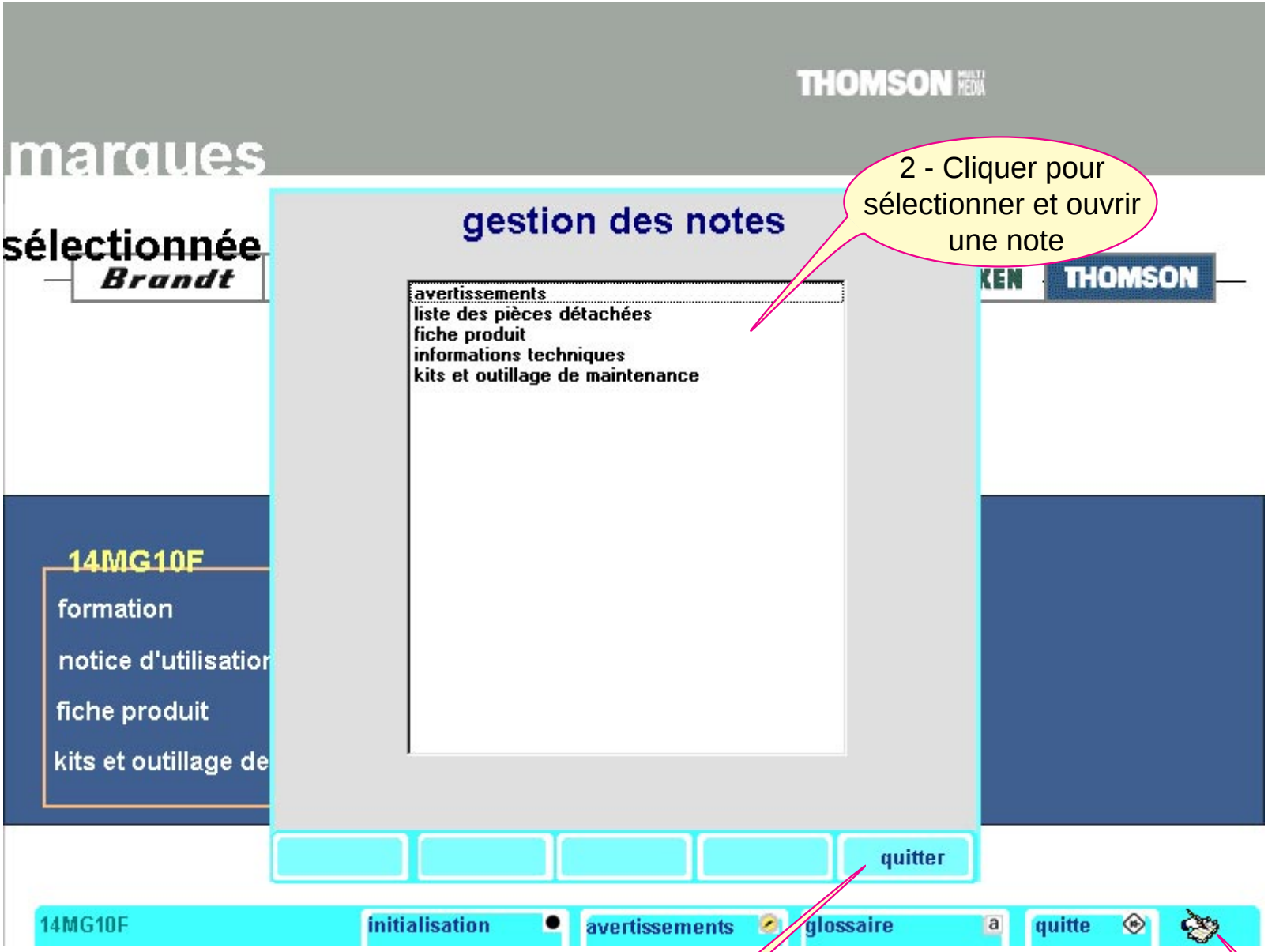
Navigation dans la recherche de panne

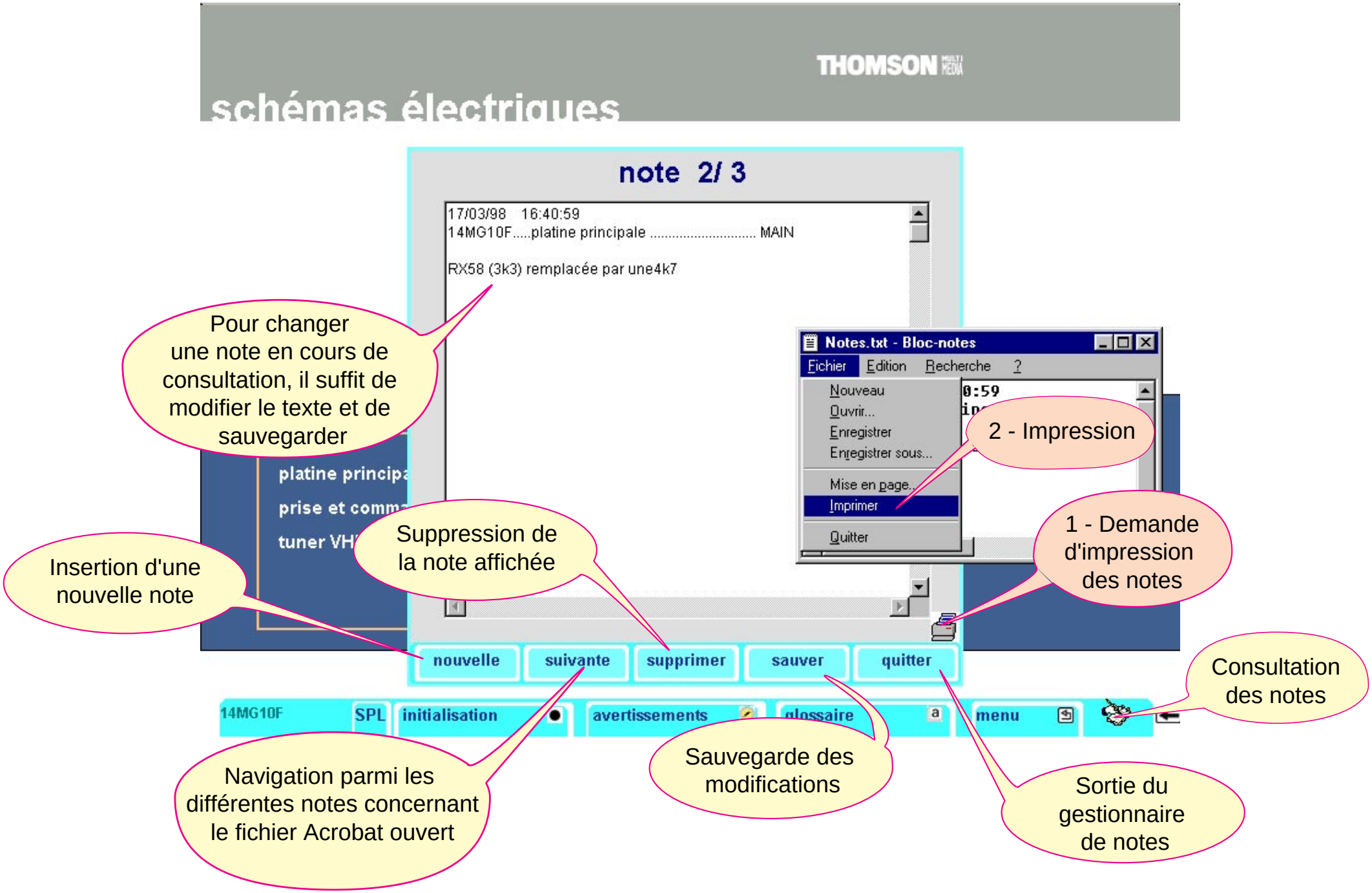
Retour au menu principal

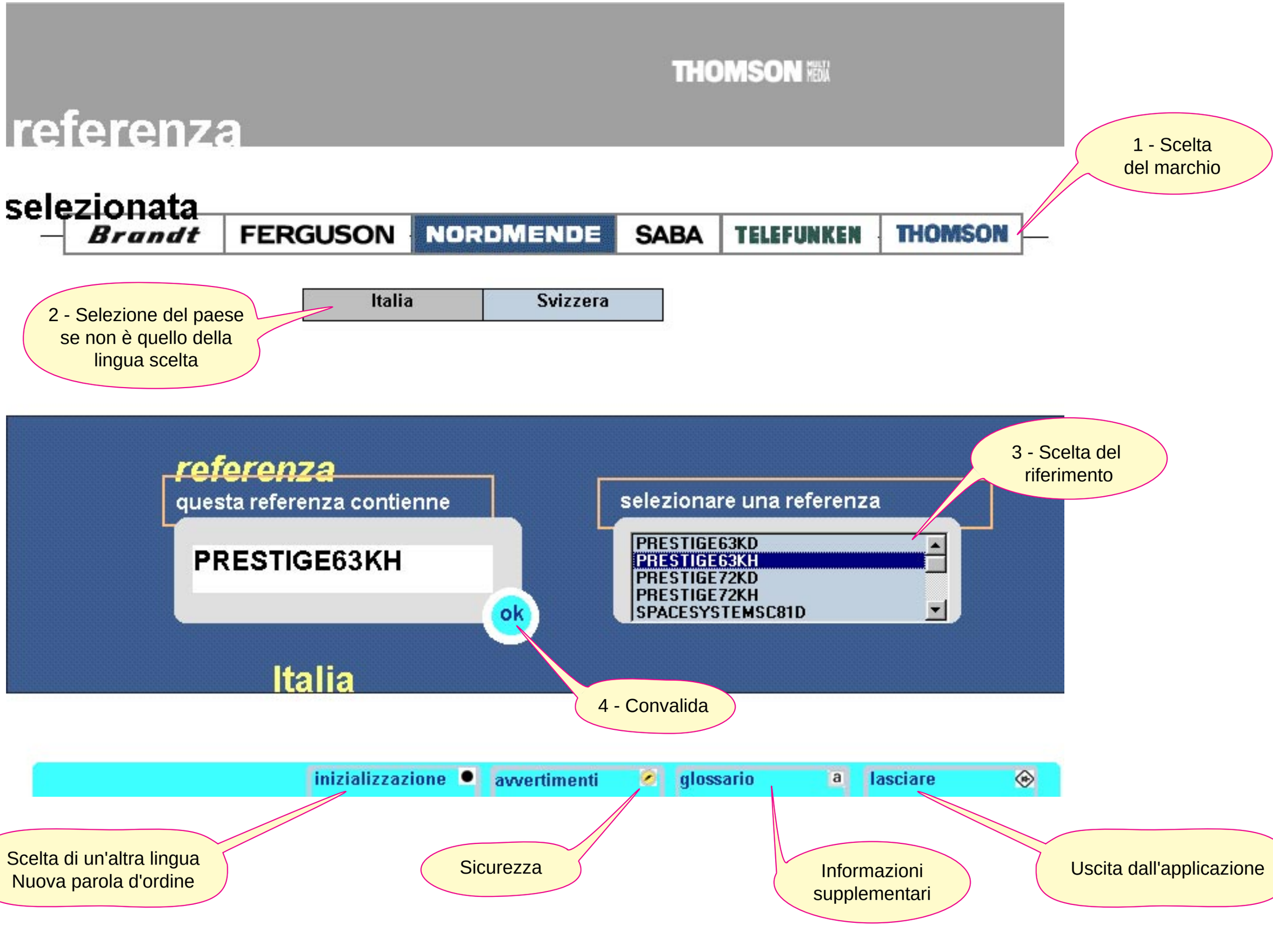

Déplacement et sélection
Zoom -
Déplacement dans le document ouvert
Recherche d'un composant ou d'un chapitre
ICC10 - ICC11
Fichier Edition Visualisation Outils Fenêtre Aide
Zoom+
Prinzoom
Navigation parmi les vues et les rubriques déjà consultées
Ouverture d'un groupe de repères
Installation
réglage de l'image
réglage du son
utilisation quotidienne
les plus
raccordements
télétexte
programmation manu
Elargissement de la zone d'affichage des repères
Ouverture par double clic
5 sur 27
79%
149 x 210 mm
menu
initialisation
avertissements
glossaire
quitte
Retour au menu précédent
Sortie de l'application

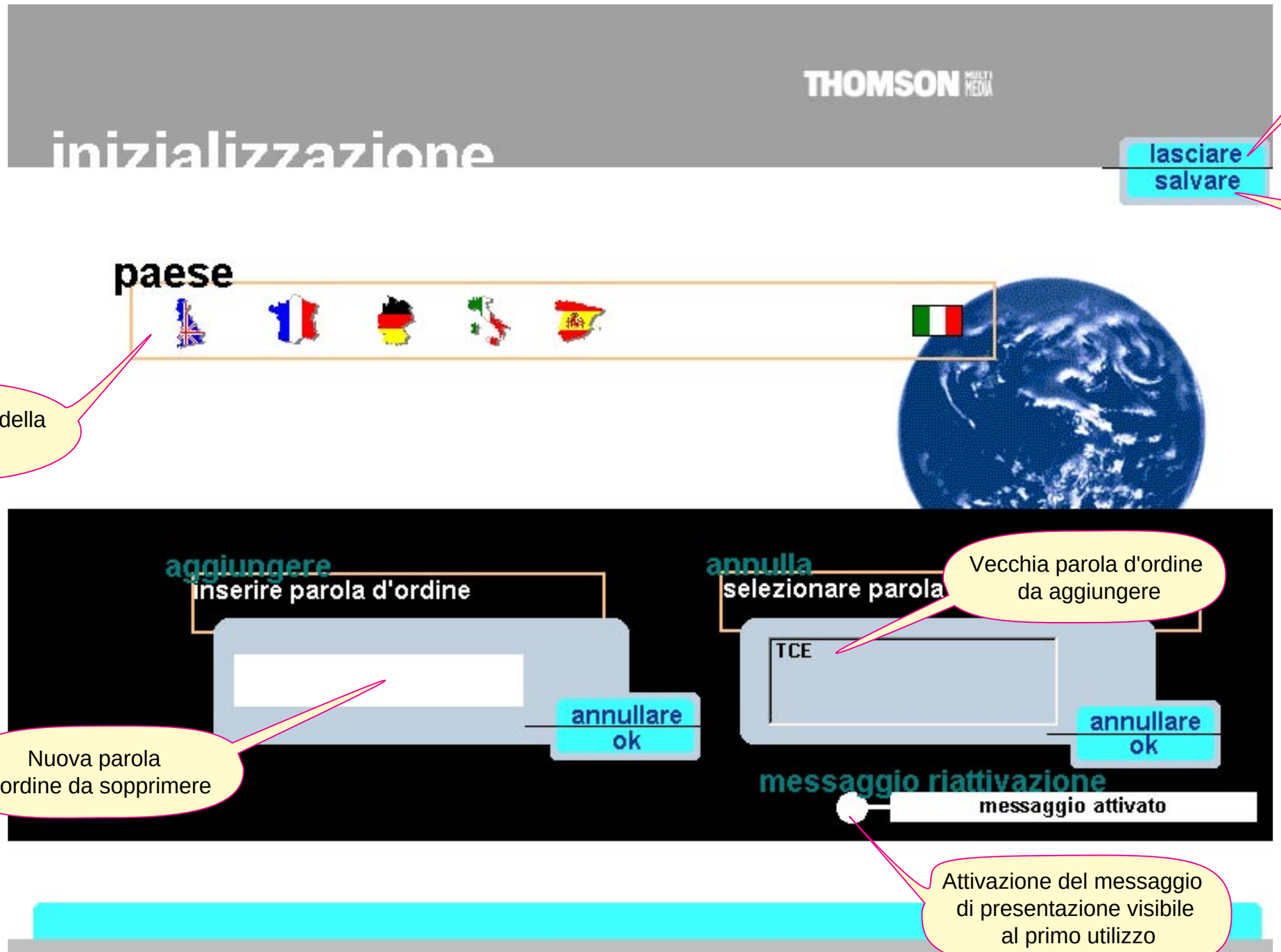
Après l'ouverture d'un fichier Acrobat,




THOMSON
marques
sélectionnée
Brandt
THOMSON
gestion des notes
avertissements
liste des pièces détachées
fiche produit
informations techniques
kits et outillage de maintenance
14MG10F
formation
notice d'utilisation
fiche produit
kits et outillage de
quitter
14MG10F
initialisation
avertissements
glossaire
quitte
2 - Cliquer pour sélectionner et ouvrir une note
Abandon
1 - Consultation des notes concernant le chapitre en cours


schémas électriques
THOMSON
note 2/ 3
17/03/98 16:40:59
14MG10F.....platine principale ..... MAIN
RX58 (3k3) remplacée par une4k7
Notes.txt - Bloc-notes
Fichier Edition Recherche ?
Nouveau
Ouvrir...
Enregistrer
Enregistrer sous...
Mise en page...
Imprimer
Quitter
nouvelle
suivante
supprimer
sauver
quitter
14MG10F
SPL
initialisation
avertissements
glossaire
menu
Pour changer une note en cours de consultation, il suffit de modifier le texte et de sauvegarder
2 - Impression
Insertion d'une nouvelle note
Suppression de la note affichée
1 - Demande d'impression des notes
Consultation des notes
Navigation parmi les différentes notes concernant le fichier Acrobat ouvert
Sauvegarde des modifications
Sortie du gestionnaire de notes


referenza
THOMSON MULTI MEDIA
selezionata
Brandt
FERGUSON
NORDMENDE
SABA
TELEFUNKEN
THOMSON
1 - Scelta del marchio
Italia
Svizzera
2 - Selezione del paese se non è quello della lingua scelta
referenza
questa referenza contienne
PRESTIGE63KH
ok
Italia
selezionare una referenza
PRESTIGE63KD
PRESTIGE63KH
PRESTIGE72KD
PRESTIGE72KH
SPACESYSTEMSC81D
3 - Scelta del riferimento
4 - Convalida
inizializzazione
avvertimenti
glossario
lasciare
Scelta di un'altra lingua
Nuova parola d'ordine
Sicurezza
Informazioni supplementari
Uscita dall'applicazione



Ritorno alla pagina precedente

Memorizzazione delle modifiche per ritrovarle al prossimo utilizzo

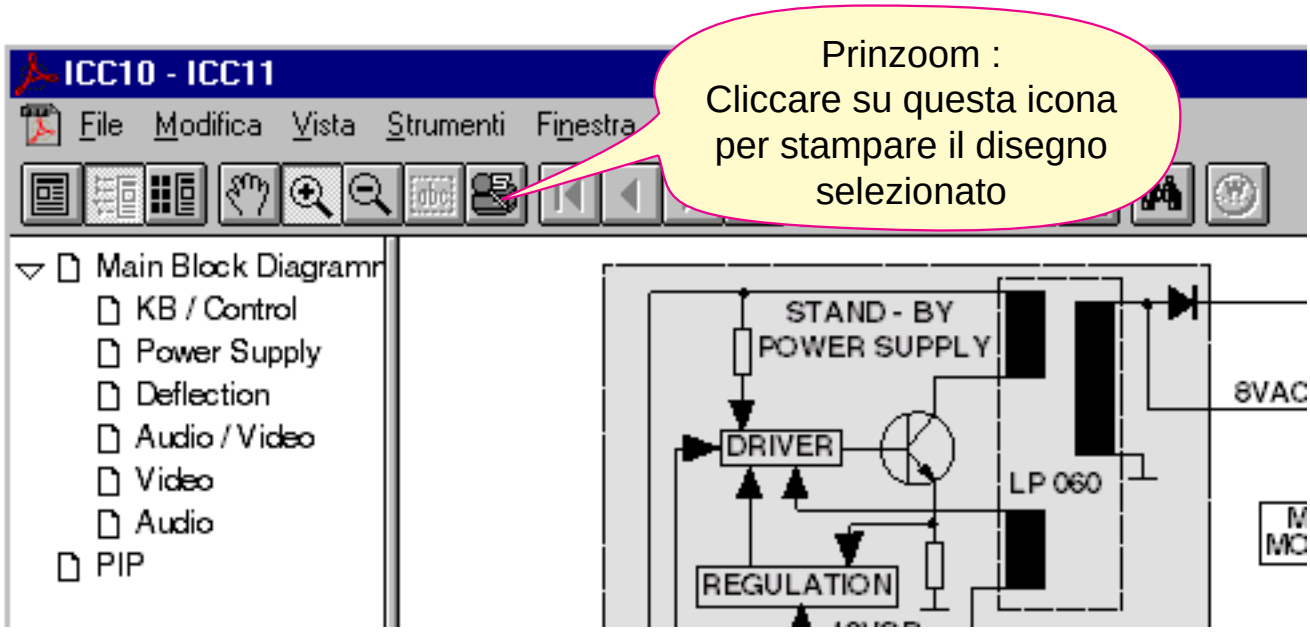
Selezione della lingua

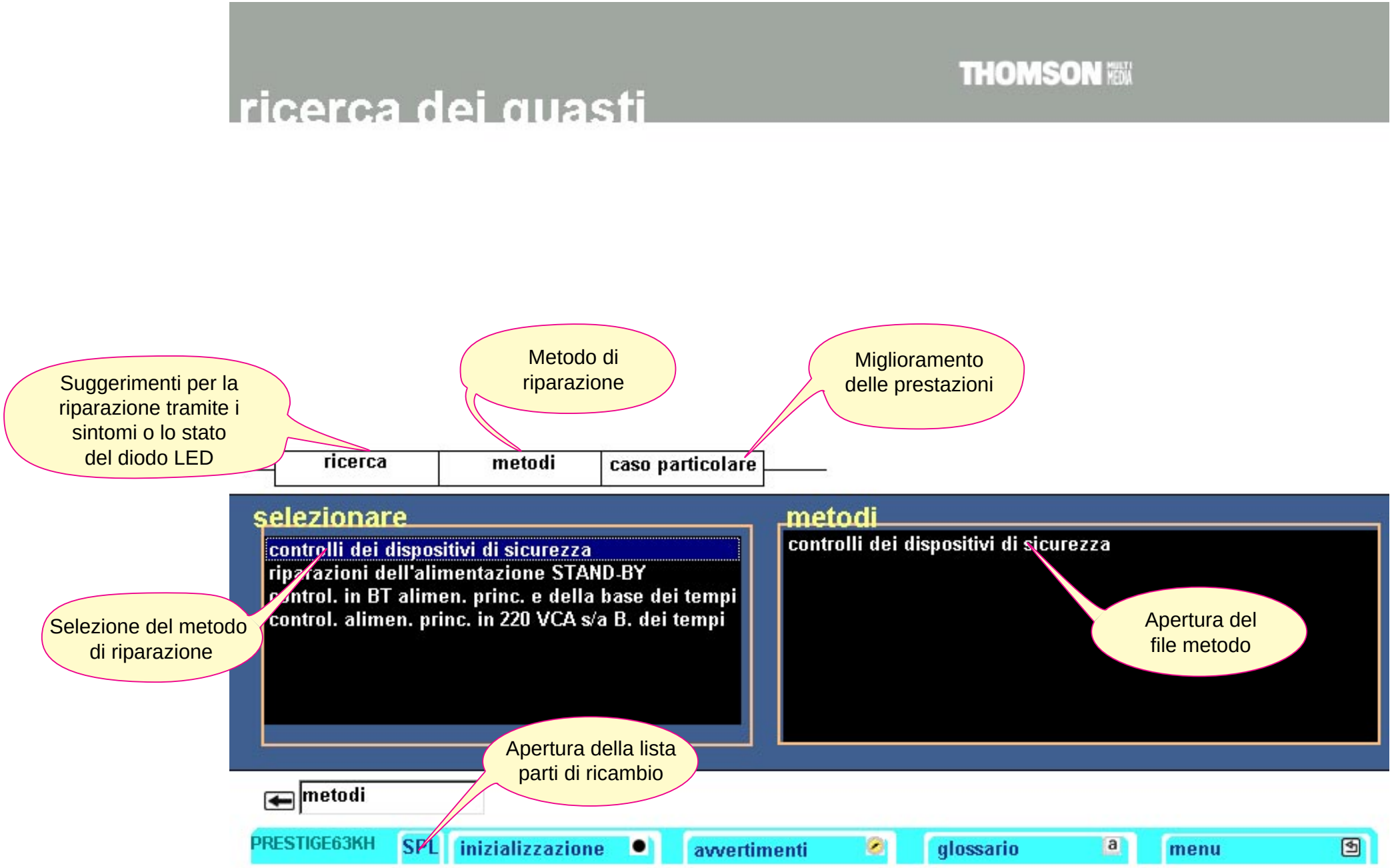
Vecchia parola d'ordine da aggiungere

Nuova parola d'ordine da sopprimere

Attivazione del messaggio di presentazione visibile al primo utilizzo

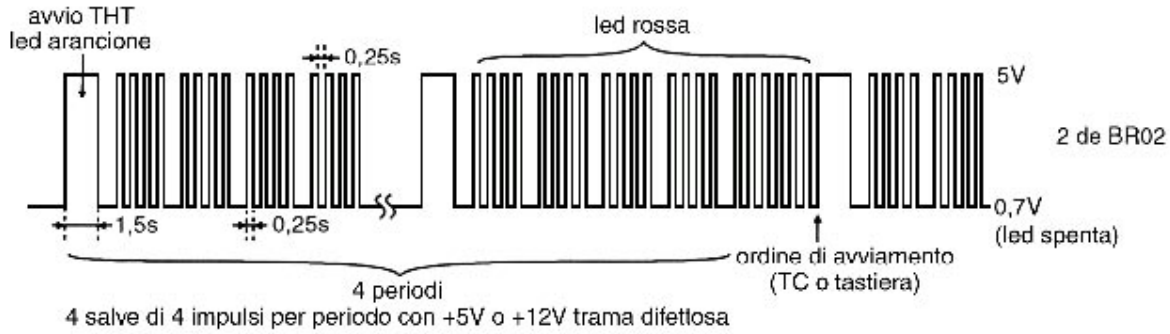
Usare Print Manager di Windows per selezionare la stampante da collegare




ricerca dei guasti
THOMSON
Suggerimenti per la riparazione tramite i sintomi o lo stato del diodo LED
Metodo di riparazione
Miglioramento delle prestazioni
ricerca
metodi
caso particolare
selezionare
controlli dei dispositivi di sicurezza
riparazioni dell'alimentazione STAND-BY
control. in BT alimen. princ. e della base dei tempi
control. alimen. princ. in 220 VCA s/a B. dei tempi
metodi
controlli dei dispositivi di sicurezza
Selezione del metodo di riparazione
Apertura del file metodo
Apertura della lista parti di ricambio
metodi
PRESTIGE63KH
SPL
inizializzazione
avvertimenti
glossario
menu

ricerca dei guasti

THOMSON MULTI MEDIA



ricerca | metodi | caso particolare

selezionare

- rosso/non lampeggia
- arancione/verde
- inizio arancione, rosso/spento 2 volte
- inizio arancione, rosso/spento 3 volte
- inizio arancione, rosso/spento 4 volte

cause probabile

CODICE GUASTO 4
Corrisponde allo scatto dell'ingresso di SICUREZZA "PROT" del circuito di scansione IL001

GUASTI CARATTERISTICI E CAUSE CATALOGATE

*si osservano 4 avviamenti seguiti da altrettante interruzioni dell'altissima tensione ___->IRIS<-
-interruzione al passaggio in regime stabilito ___->IRIS<-

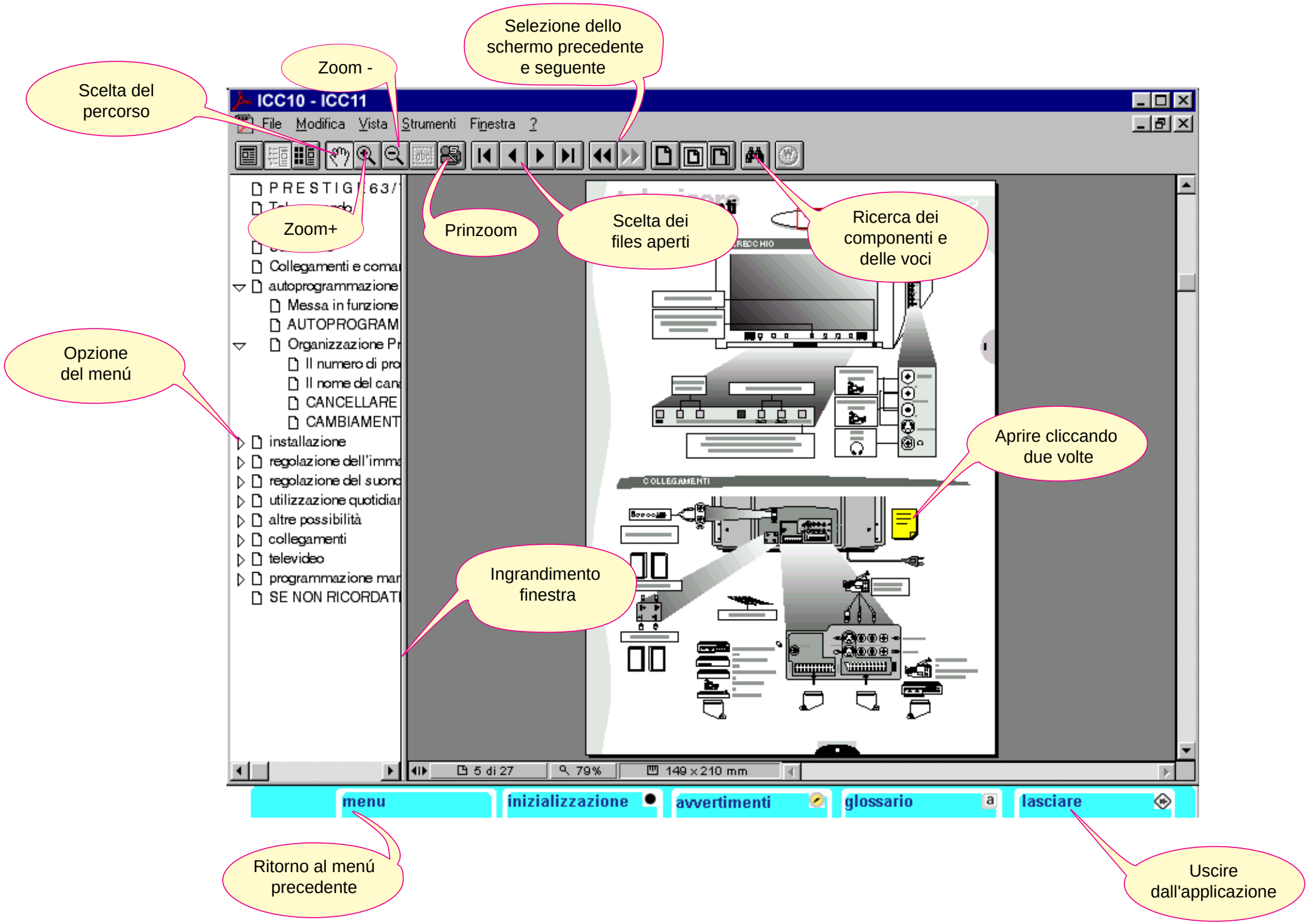
Visualizzazione della tabella dei codici IRIS

ricerca | LED | lampeggiante | 4 volte

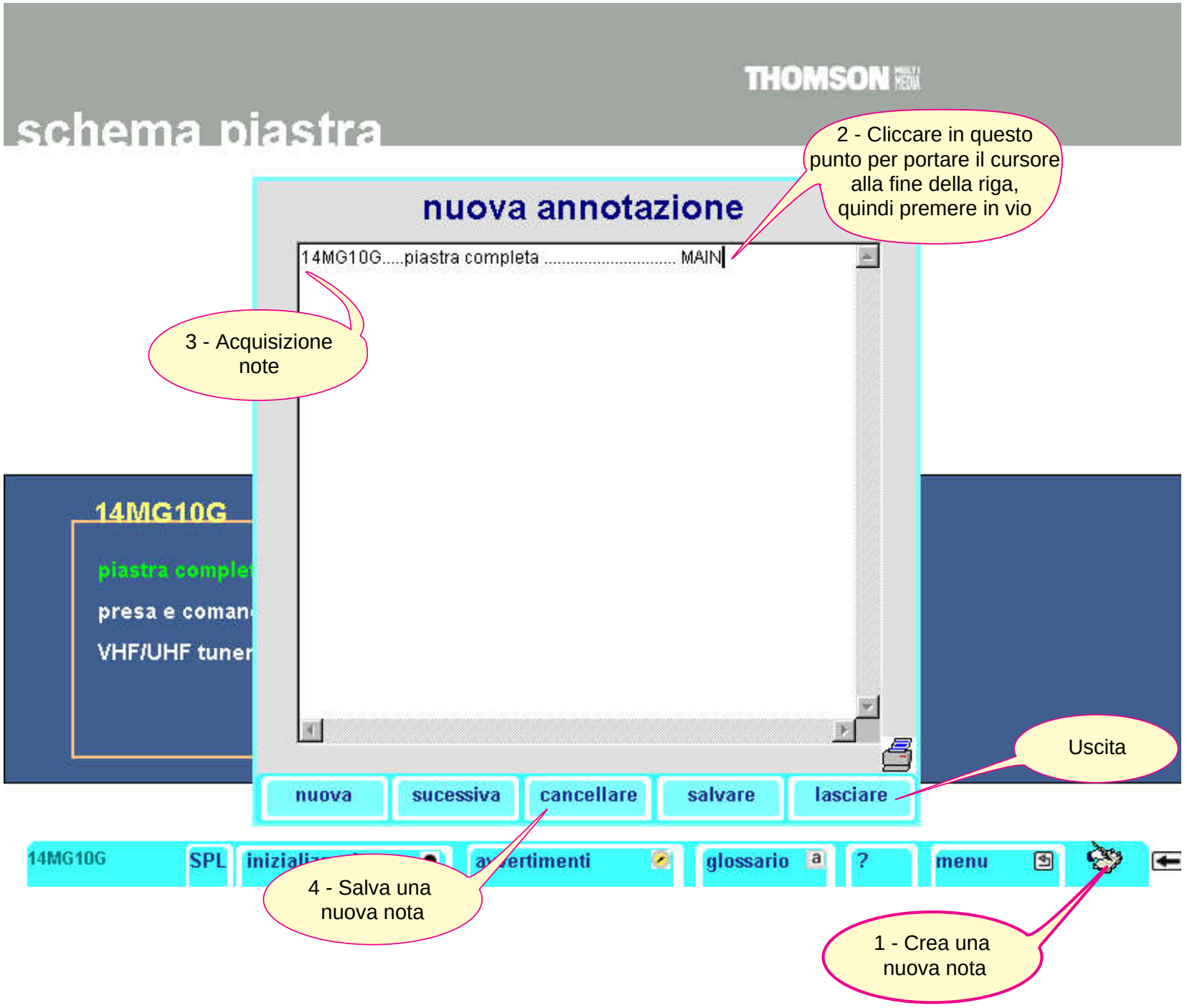
PRESTIGE63KH | SPL | inizializzazione | avvertimenti | glossario | menu

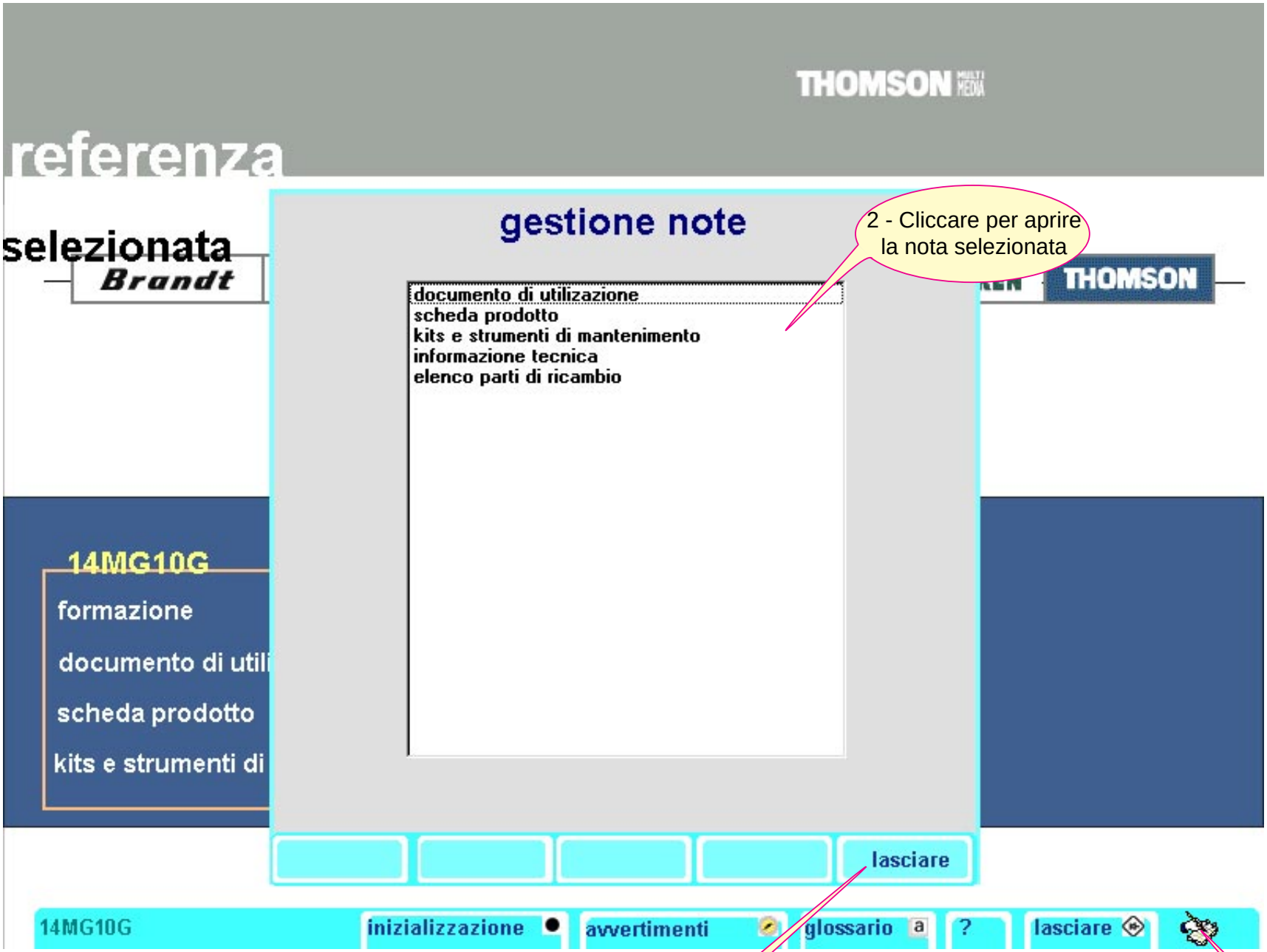
Opzioni nella ricerca guasti

Ritorno al menù principale


Selezione dello schermo precedente e seguente
Zoom -
Scelta del percorso
ICC10 - ICC11
File Modifica Vista Strumenti Finestra ?
Zoom+
Prinzoom
Scelta dei files aperti
Ricerca dei componenti e delle voci
Opzione del menú
Aprire cliccando due volte
Ingrandimento finestra
5 di 27
79%
149 x 210 mm
menu
inizializzazione
avvertimenti
glossario
lasciare
Ritorno al menú precedente
Uscire dall'applicazione

Dopo aver aperto un documento Acrobat,




THOMSON
referenza
selezionata
Brandt
THOMSON
gestione note
documento di utilizzazione
scheda prodotto
kits e strumenti di mantenimento
informazione tecnica
elenco parti di ricambio
2 - Cliccare per aprire la nota selezionata
14MG10G
formazione
documento di utili
scheda prodotto
kits e strumenti di
lasciare
14MG10G
inizializzazione
avvertimenti
glossario
?
lasciare
Uscita
1 - Permette di consultare le note presenti a menu

schema piastra

Service Mitteilungen

Fernsehgeräte mit dem Chassis ICC19 (50Hz, 100Hz)

Sypmtom :
Ausfall des IC TDA8177F in Position IF001

Abhilfe:
ACHTUNG

Es ist unbedingt darauf zu achten für das Chassis ICC19 das **IC TDA8177F (Bestell-Nr. 10352880)** zu verwenden. Dieses IC ist für höhere Lastströme ausgelegt als das IC TDA8177 (Bestell-Nr. 15053440). Dieses IC wird in Geräten mit dem Chassis TX92 verwendet.
Im Falle einer Verwechselung fällt das IC nach dem Einschalten aus.

Service Mitteilungen

Chassis ICC19-100Hz

Bei Bestellung und Austausch des Diodensplit-Trafos bitte beachten !
Bei einigen Chassisvarianten ICC19-100Hz sind neue Diodensplit-Trafo- (DST-) Typen eingesetzt worden:

1. DST-Typ	2. DST-Typ
10468070 (4x3-Geräte)	10510870
10468160 (16x9-Geräte)	10520330

DIE TYPEN SIND NICHT KOMPATIBEL !

Ein DST darf nur nur einen gleichen Typs ersetzt werden !
Vor der Bestellung ist also immer vorher im Gerät die eingesetzte Type (Aufdruck auf Kern) des DST festzustellen !

Von der Änderung sind die Modelle betroffen:

THOMSON	**TELEFUNKEN**
25 DU 78 M	DF 540 ME
28 DG 40 E	DH 540 ME
28 DT 78 ME	DS 2778 M
28 WS 78 M	
28 WS 78 MP	
29 DU 88 M	
29 DU 98 MP	
32 WS 88 ME	
32 WS 98 MP	
33 MS 40 E	
37 MH 40 E	

Abhängig vom verwendeten DST ist entweder Diode DL057 oder Diode DL157 bestückt !

Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis:
ICC19 Intelligent Mastering mit Bildrohrplatte CRT 19100 (Nr. 103 544 60)

Symptom/Problem :
Defektes TEA5101B (meist IB02)

Abhilfe :
Enfernen Sie den Kondensator CB076 (nahe am Verbinder BB02)

IRIS CODE: Der Code , wie unten beschrieben, wird gebraucht um die Fehler im Garntiepapier aufzuführen.Es wird damit beabsichtigt Ihnen den Bericht leichter und zuverlässiger zu machen.

Zustand/ Symptom	Teilenummer	Menge	Position	Sektion	F.Code	R. Code
			C B 0 7 6	V P A		J

Die weißen Kästchen müssen nicht ausgefüllt werden.

Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis : ICC19

Symptom/Problem :
Die Standby-LED erlischt wenn das Gerät in Standby geschaltet wird.

Abhilfe :
Ändern Sie den Widerstand RP069 (Position L0/Lötseite) von 22kΩ in 47kΩ 0,1W (Best. Nr. 401 185 00)

IRIS CODE: Der Code , wie unten beschrieben, wird gebraucht um die Fehler im Garntiepapier aufzuführen.Es wird damit beabsichtigt Ihnen den Bericht leichter und zuverlässiger zu machen.

Zustand/ Symptom	Teilenummer	Menge	Position	Sektion	F.Code	R. Code
1132	4011850 0	1	RP069	PSU		A

Die weißen Kästchen müssen nicht ausgefüllt werden.

Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis : ICC19

Symptom/Problem :
Wird das Gerät in Standby geschaltet, werden Funktionen wie Kindersicherung oder Weck-Timer nicht gespeichert.

Ursache :
Nicht korrektes Reset-Signal

Abhilfe :
Ändern Sie den Widerstand RP156 (Position N4/Bestückungsseite) von 1kΩ in 4,7kΩ 0,25W (Best. Nr. 150 084 90)

IRIS CODE: Der Code , wie unten beschrieben, wird gebraucht um die Fehler im Garntiepapier aufzuführen.Es wird damit beabsichtigt Ihnen den Bericht leichter und zuverlässiger zu machen.

Zustand/ Symptom	Teilenummer	Menge	Position	Sektion	F.Code	R. Code
1727	1500849 0	1	RP156	PSU	Y	A

Die weißen Kästchen müssen nicht ausgefüllt werden. ☐

Service Mitteilungen

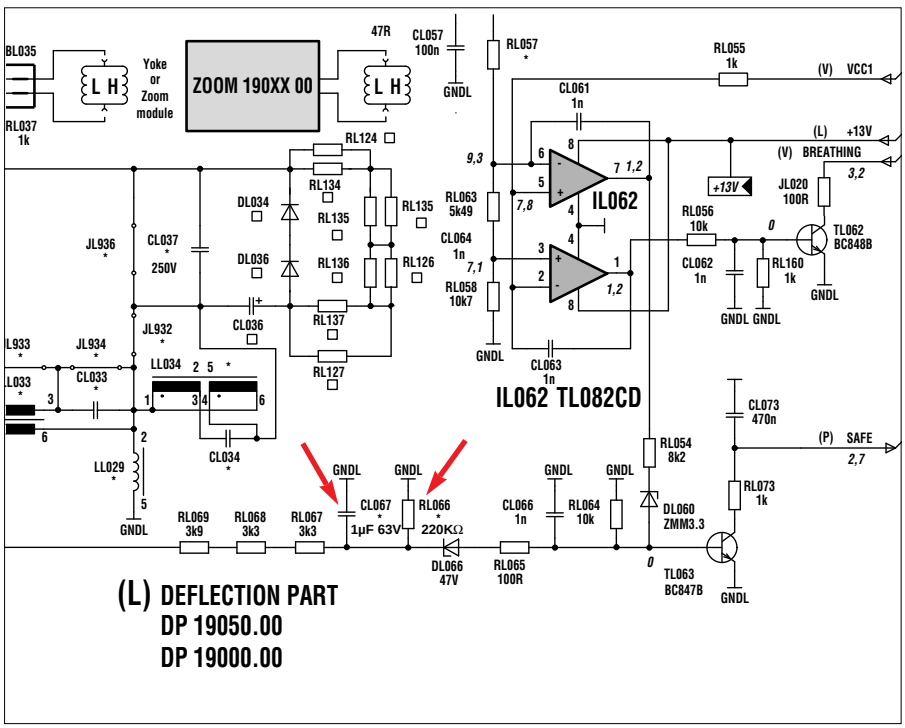
CC19 16/9 50Hz CHASSIS ⟶

- **32WS88KE**
- **32WS83KP**
- **28WS73KD**
- **28WS78KE**

Symptom :
Ansprechen der Schutzschaltung und Abschalten des Netzteils bei Videobetrieb.

Ursache :
Fehlendes Synchronisationssignal während ein oder zwei Bilder(schlechte Qualität der Videocassette).

Abhilfe :
- Ersetzen sie den Kondensator CL067 100nF 100V durch einen 1µF 63V, Bestell-Nr.: 43067772.
- Ergänzen Sie den Melf Widerstand RL66 220KΩ 5% 100mW, Bestell-Nr.: 10328700.



Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis : ICC19 (50Hz - 100Hz)

Symptom/Problem :
Vertikales Zittern des Bildes in den ersten Minuten.

Ursache :
Blockkondensator (Elko) CV006 am Video- und Ablenkprozessor IV001 (STV2162)

Abhilfe :
Ersetzen Sie den Kondensator CV006 (Position J6) 100µF/50V
(Best. Nr. 105 716 80)

Service Mitteilungen

Fernsehgeräte mit dem Chassis ICC19 100Hz (Stereo oder Dolby Stereo)

Symptom (nur Italien)
Moire oder schwarze vertikale Balken auf dem Bildschirm (VHF Band I)

Ursache
Übersprechen zwischen Netzteil und Tuner

Abhilfe
Ersetzen Sie den Switch Mode Trafo LP020 durch eine neuen mit der TOCOM-Nr.
- 10553820 (Stereo)
- 10553830 (Dolby Stereo)

Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis : ICC19 (100Hz)
28WS78M, 28WS78MP, 32WS88ME, 32WS98MP
(nur Geräte mit Serien-Nr. beginnend mit AK3025110)

Symptom/Problem :
Abhängig von der Ausrichtung des Gerätes im Erdmagnetfeld ist eine Rotation des Bildes möglich.
Der Effekt ist bei Videotext oder eingeblendeten Untertiteln besonders sichtbar.

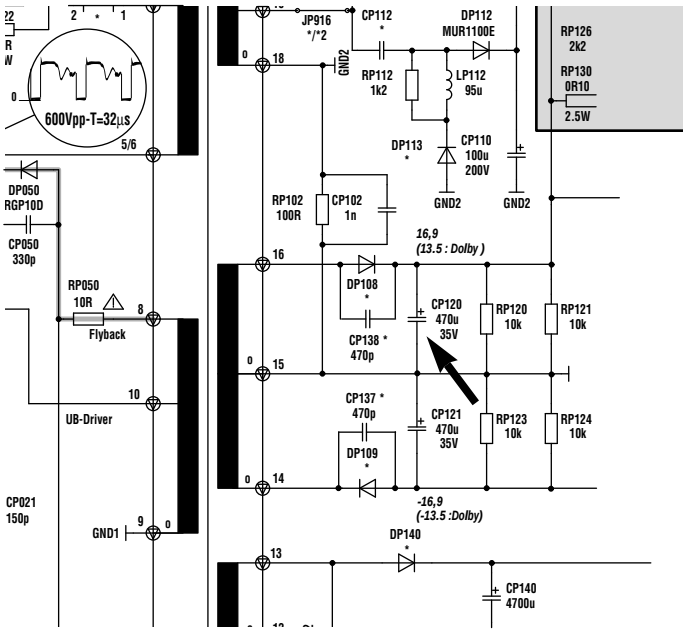
Abhilfe :
Abgleich der Erdfeldkorrektur. Der Einsteller (Poti) befindet sich auf der Erdfeldkorrekturplatine (EFC).
Sollte keine Erdfeldkorrekturplatine eingebaut sein, kann diese nachgerüstet werden (Best-Nr. 350 592 70).

Service Mitteilungen

Fernsehgeräte mit dem Chassis ICC19 (50Hz, 100Hz)

Symptom :
Permanente Störgeräusche aus den Lautsprechern im Stand-By Mode.

Abhilfe :
CP120 von 470µF/35V gegen **330µF/25V** austauschen (Bestell-Nr. 10448410).



Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis : ICC19 basic (T7040E)

Symptom/Problem:
Schnarrendes Geräusch aus dem Netzteil im Standby-Betrieb (abhängig von der Netzspannung).

Abhilfe :
Ändern Sie den Kondensator CP067 von 220pF in 470pF 50V
(Best. Nr. 104 654 00)
Ändern Sie den Widerstand RP065 von 12kΩ in 11kΩ 0,1W
(Best. Nr. 108 722 00)

IRIS CODE: Der Code , wie unten beschrieben, wird gebraucht um die Fehler im Garntiepapier aufzuführen.Es wird damit beabsichtigt Ihnen den Bericht leichter und zuverlässiger zu machen.

Zustand/ Symptom	Teilenummer	Menge	Position	Sektion	F.Code	R. Code
H546	10465400	1	CP067	PSU	Y	A
	10872200	1	RP065	PSU	Y	A

Die weißen Kästchen müssen nicht ausgefüllt werden.

Service Mitteilungen

Betroffene Geräte/Chassis:
Rückprojektor RP46 (ICC19 Chassis)

Symptom/Problem :
Nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Netzschalter oder über Fernbedienung bleibt gelegentlich das Bild dunkel oder es erscheinen nur 3 Rücklauflinien am oberen Bildrand.
Es wird Fehlercode 49 angezeigt.

Ursache :
Transistor TP220 im Konvergenz-Netzteil.

Abhilfe :
Ersetzen Sie TP220 gegen einen Typ 2SK1460 (Hersteller Sanyo)
(Best-Nr. 350 692 20).

IRIS CODE: Der Code , wie unten beschrieben, wird gebraucht um die Fehler im Garntiepapier aufzuführen.Es wird damit beabsichtigt Ihnen den Bericht leichter und zuverlässiger zu machen.

Zustand/ Symptom	Teilenummer	Menge	Position	Sektion	F.Code	R. Code
1315	3506920	1	TP220	PSU	Y	A

Die weißen Kästchen müssen nicht ausgefüllt werden. ☐

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : ICC19 16/9 & 4/3
(All sets with serial number starting with AK2).

Subject : Diode Split Transformer (DST)

Solution :
The following chassis have been equipped with 2 different versions of DST transformer, which are not interchangeable. Before ordering, identify the version needed, either by the serial number (2nd version) or by referring to the number printed on the DST (1st version) to be replace.

Chassis Identification	Screen Ratio	DST Part Numbers	
		1st Version	2nd Version
IC19 B5ND0740 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0640 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0240 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5P80240 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80740 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80640 00	16X9	10468160	10520330

TECHNICAL INFORMATION

ICC19 Chassis : ALL Chassis Spare Parts Lists.

Subject : Wrong part number quoted in Spare Parts List.

Solution :
Please correct a mistake made in the spare parts list for the integrated circuit used at circuit reference IL062.
Erase **wrong** part number and description given as TL082CP IC (DIL-8 type) Part No. 46161100 and enter the **correct** description and part number, as TL082CD IC (flat SMD type) is **Part No.10364130.**

TECHNICAL INFORMATION

TV EQUIPED OF ICC19 CHASSIS (50Hz and 100Hz)

Symptom :
In case of failure of IC TDA8177F in position IF001.

Solution :
CAUTION

Version TDA8177F (Part No. 10352880) is able to carry higher output currents than the TDA8177 (Part No. 15053440) used in TX92 chassis.

If the wrong IC is used, the replacement device will be distroyed at Switch On.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : CC19 Intelligent Mastering TV's equipped with CRT board 19100 (Part No. 10354460)

Symptom/Problem observed :
Failure of TEA5101B integrated circuit (mainly IB02) on the CRT board.

Solution implemented :
The reliability of the video drive amplifiers used on the CRT board can be improved by removing the capacitor CB076 (adjacent to BB02)

Comment :
As a preventative measure, capacitor CB076 should be removed on all sets serviced for whatever the reason.
This change has been implemented in production since week 11-98

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
			C B 0 7 6	V P A		J

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : ICC19 CHASSIS

Symptom/ Problem observed :
When switching the TV into the Standby mode, the red LED indicator does not light.

Solution implemented :
Change resistor RP069 from a 22KΩ to 47KΩ 5% 0.10W **Part No. 40118500**
(solder side, position L0)

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
1132	4011850 0	1	RP0 69	PSU	Y	A

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : ICC19 CHASSIS

Symptom/ Problem observed :
When the TV is placed into the Standby mode, all customer settings (volume, programme, child lock, alarm clock settings etc.) automatically saved are not memorised.

Cause :
Incorrect RESET function.

Solution implemented :
Change resistor RP156 from a 1KΩ to 4.7KΩ 5% 0.250W **Part No. 15008490** (components side, position N4)

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
1727	15008490	1	RP156	PSU	Y	A

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

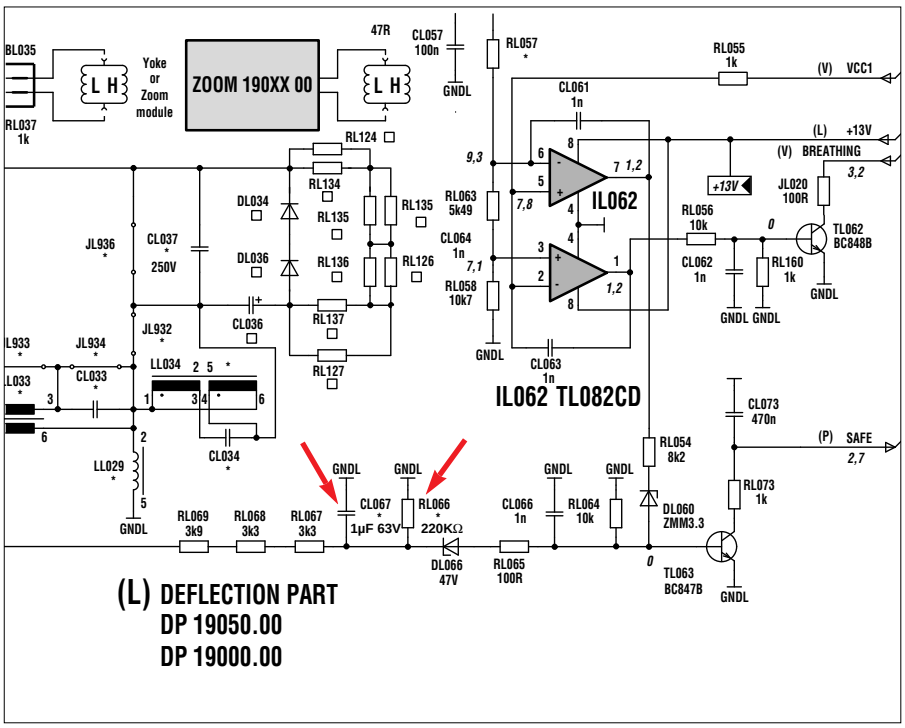
ICC19 16/9 50Hz CHASSIS ⟶

- **32WS88KE**
- **32WS83KP**
- **28WS73KD**
- **28WS78KE**

Symptom :
Power supply switches to safety mode during VCR operating.

Cause :
Loss of synchronisation signal for 1 or 2 frames (poor quality video recording).

Solution :
- Replace capacitor CL067 (100nF 100V) with a 1µF 63V (Part No. 43067772).
- Add a 220kΩ 5% 100mW melf resistor at position RL066 (Part No. 10328700)



TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : ICC19 (50Hz & 100Hz)

Problem observed :
- High frequency noise due to vibration of the ferrite core of (SMT) LP020.
- Set switches to security mode when picture changed from dark to white.

Consequence :
As a consequence of the set switching to the security mode LP020 remains magnetised, this affects the reliability of transistor TP060 at switch ON.

Solution :
1) To improve the reliability of TP060 and reduce noise from the SMT.
Change resistor RP156 from a 1KΩ to 4.7KΩ ohm 5% 250mW **Part No.15008490**

2) To avoid switching to security mode when video content changes.
Change resistors RP138 and RP139 according to chassis listed in the attached table.

Chassis identification	Old value		New value-part N°	
	RP138	RP139	RP138	RP139
IC19 ABE80640 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 ABE80641 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 B5BP0240 00	10KΩ	82KΩ	24KΩ-10433300	270KΩ-20150900
IC19 B5HP0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 C5KA0640 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 C5KA0640 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5F80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5LA0740 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5LA0740 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P90340 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700

Please Note : Both problems are linked to each other, therefore RP156, RP138 and RP139 must be replaced at the same time.

TECHNICAL INFORMATION

SUBJECT : ICC19 100Hz CHASSIS STEREO or DOLBY STEREO

Symptom (only applicable to Italy) :
Picture interference when receiving VHF Band 1 signals, either moire patterning or black vertical bars on the screen.

Cause :
Cross talk between power supply and tuner.

Solution :
Replace the switch mode transformer LP020 with either :
- 10553820 (stereo).
- 10553830 (dolby stereo).

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : ICC19 (100Hz)
Model No. 28WS78M - 28WS78MP - 32WS88ME - 32WS98MP
(with serial number starting with AK3025110)

Symptom / Problem observed :
Depending on the orientation of the earth's magnetic field, the picture may be rotated (tilted) by a small amount, this is mainly noticeable on 16/9 wide screen sets. The problem is highlighted by teletext and sub title's at the bottom of the screen.

Solution implemented :
In future all 16/9 wide screen models will be equipped with (EFC) Earth Field Correction circuit adjusted via the customer menus.
An EFC kit with manual adjustment is available for After Sales under
Part No. 35059270.
It includes printed circuit board, EFC coil and all the necessary cables and mounting instructions.

Please Note:
- New models EFC equipped.
- The models 16/9- 100Hz -28 or 32 inches, produced since week11- 98 with serial number AK3025110 onwards are now equipped with EFC and manual adjustment described above. It is necessary to remove the back cover to access to the potentiometer.

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : ICC19 100Hz

Subject : Reception problem when using a set top aerial.

Symptom / Problem observed :
Moiré patterning and curtain effect (ringing) on the picture.

Cause :
Line output stage radiation.

Solution implemented :
To correct the line radiation problem, carryout the following component changes.
Change the following components :
- Change capacitor CL032 from a 24nF to 27nF +-5% 400V **Part No. 10263540.**
- Change inductor LL029 from a 110µH to 130µH **Part No. 10154270.**
- Replace inductor LL031 with a jumper link.
- Replace resistor RL030 with a jumper link.

And remove the following component :
- The inductor circuit reference LL030.

TECHNICAL INFORMATION

ICC19 CHASSIS (50Hz & 100Hz)

Subject : Improving the vertical picture stability (flickering).

Symptom :
After switching "ON" the set from cold, the pictures vertical stability is unsatisfactory, the problem can be seen when observing the central horizontal line of the H test pattern.

Cause :
High series resistance of the electrolytic capacitors used a circuit reference CV006 (100µF 25V) supplied RUBYCON.

Solution implemented :
Replace CV006 with the same value from another supplier **Part No. 10571680**

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : ICC19 (50 & 100Hz)

Subject : Software improvement IR002

Symptom/ Problem observed : (Sets with SECAM standard only)
Any of the following conditions:
- Flashing picture
- Green smeared picture
- Right hand edge of the picture is red in some formats.
- Time incorrectly displayed on some channels.

Solution implemented :
Change the microprocessor IR002 type number M27C801-120F1 for a new software version V3.10EPG **Part No. 10578170.**

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
2451	10578170	1	IR002	SYS	1	2

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : ICC19 100Hz
(32VT68VM - 32VT75ED - 32VT88NP - 32VT88NP - 32WS65EW - 32WS65UD - 32WS75EW)

Symptom/ Problem observed :
At high volume settings the picture is modulated by audio content.

Solution implemented :
- Delete resistor at location JP917.
- Add a jumper link at position JP915.

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
1352		1	JP917	PSU	Y	J
		1	JP915	PSU	Z	K

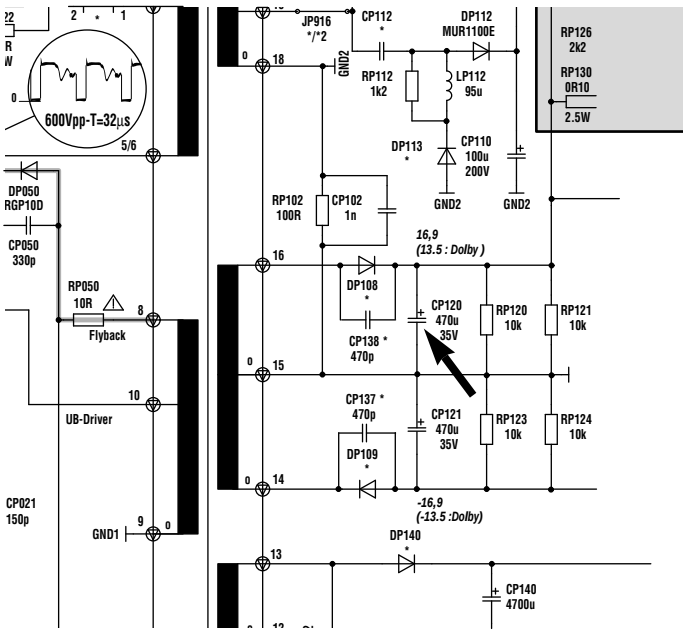
You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

TV EQUIPED OF ICC19 CHASSIS (50Hz and 100Hz)

Symptom :
When the television is in the Standby Mode, residual noise can be heard from the loudspeakers.

Solution :
Change CP120 from 470µF 35V to 330µF 25V capacitor (codice 10448410)



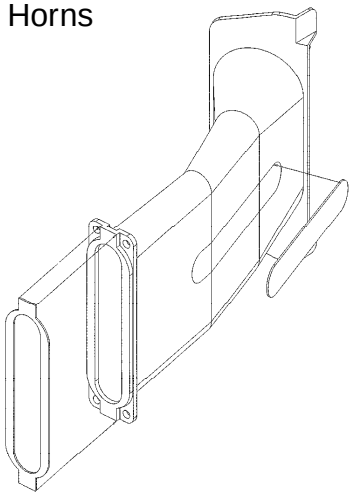
TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : ICC19
Model No. 25DU78K - 25DU78M - 29DU78K
Model No. 29DU88M - 29DU73KD - 29DU98MP

Problem observed :
Audible vibration in the acoustic horns, transmitted to the medium range speakers.

Solution implemented :
The initial recommendation was to damp the vibrations by adding a foam gasket bet ween the front cabinet and horn assembly, since then the horn assembly has been modified to overcome the vibration problem.
The latest version is available under part numbers: -
For commercial model numbers starting with 25 i.e. 25DU78K is **Part No. 25301600**
For commercial model numbers starting with 29 i.e. 29DU78K is **Part No. 25295870**

Acoustic Horns



TECHNICAL INFORMATION

Chassis : ICC19 (50 & 100Hz)

Symptom / Problem observed :
Noise in loudspeaker when in the Standby mode.

Solution implemented :
Change capacitor CP067 from a 150pF to 220pF +-10% 50V
Part No. 10311200.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned :
ICC19 100Hz Basic CHASSIS (T7040E)

Symptom/ Problem observed :
A crackling noise emanating from the power supply when in the Standby mode and dependant upon mains supply voltage.

Solution implemented :
- Change CP067 from a 220pF to 470pF 50v **Part No. 10465400.**
- Change RP065 from a 12 kΩ to 11kΩ 5% 0.1W **Part No. 10872200**

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
H546	10465440	1	CP067	PSU	Y	A
	10872200	1	RP065	PSU	Y	A

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned:
REAR PROJECTOR RP46 (ICC19 CHASSIS)

Subject : Power supply convergence

Symptom/ Problem observed :
At switch "ON" by either the mains switch or the RCU, the set takes it's times coming "ON", with no picture visible or just three flyback lines across the top of the screen which are badly distorted. Also, the LED's signal error code 49.

Cause :
Because the switching time (TON) of transistor TP220 is slow compared to the rest of the convergence power supply the transistor fails.

Solution implemented :
Change transistor TP220 type number 2SK1460 to a Sanyo device
Part No. 35069220.

IRIS CODE: the code mentioned below must be used to report this failure on the warranty sheet. It will make your report easier and more reliable

Condition/ Symptom	Part No	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
1315	35069220	1	TP220	PSU	Y	A

You do not need to write anything in the white boxes.

TECHNICAL INFORMATION

Chassis : CC19 versions of Rear Projection RP46 & RP52 TV's
46RH40U-46RH40E-52RH40E-52RH40U

I) ELECTRICAL CIRCUIT

Initial production of rear projection TV's up to and including serials numbers AK9 were equipped with the following speaker configuration :

- 1 bass boomer speaker (50Hz -500Hz) **Part No. 10517870**
- 2 medium range speakers (500Hz - 18KHz) **Part No. 10316970**
- 1 bass boomer box.

From serial number AKO onwards, the speaker configuration has been changed to incorporate weeters and change the frequency response of the medium range speakers.
New sets are equipped as follows :

- 1 bass boomer speaker (50Hz -500Hz) **Part No. 10517870**
- 2 medium range speakers (90Hz - 15KHz) **Part No. 10317130**
- 2 tweeter speakers (5KHz - 18KHz) **Part No. 10317160**
- 2 capacitors 3.3µF 50V **Part No. 60005200**

Please Note: The bass boomer box has now been cancelled

II) CABINET

In order to carry out this sound performance enhancement, the cabinet needed to be modified to incorporate the tweeter speakers and deletion of the bass boomer box.

For exchange of the cabinet in after sales refer to the table below.

Model N°	Cabine Part N°	
	Early Version (with boomer box)	Enhanced Version (without boomer box)
46RH40U	10537350	25374050
46RH40E	10537350	25374050
52RH40E	10537360	25374020
52RH40U	10537360	25374020

Please Note: The two cabinets are NOT INTERCHAGEABLE.

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : REAR PROJECTOR ICC19 CHASSIS

Subject : Reliability improvement of diode DL041

Overheating and failure of diode DL41 (FUF5402).
When replacing the defective diode please use a BYW29-150 diode fitted with a heatsink (Part N° 25419730).

TECHNICAL INFORMATION

Chassis concerned : REAR PROJECTOR ICC19 CHASSIS (16/9)

Symptom / Problem observed :
Interference on the picture (dark and clear vertical bands)

Solution implemented :
Change the value of resistor RL037 from 1KΩ to a 330Ω 10% 0.5W Part N° 14050190.

IRIS CODE : The code mentioned below must be used to report the failure in the warranty sheet. It is proposed to make your report easier and more reliable.

Condition/ Symptom/	Part Code Number	Qty	Position	Section	Fault Code	Repair Code
1333	14050190	1	RL037	DFL	Y	A

You do not need to write anything in the white boxes ☐

TECHNICAL INFORMATION

Finished products / Chassis concerned : ICC19 28&32 Inch 16/9 Models Equiped with the TFT (True Flat Tube) tube.

Subject : Dynamic focus Improvement

Symptom / Problem observed :
Two versions of dynamic focus transformers at circuit location LN600 have been used on the ICC19 chassis for these models of television.
These transformers **ARE NOT INTERCHANGEABLE**.

- 1st version Part No. **10563820.**
- 2nd version Part No. **10657910**.

Please check the version used before order a replacement transforme**r.**

Please Note: The 2nd version of transformer has improved adjustment of the modulation amplitude voltage.

INFORMATION TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz &100Hz)

CIRCUIT AMPLIFICATEUR TRAME

Ce châssis est équipé en position IF001 du circuit intégré TDA8177**F** (Code 10352880).

IMPORTANT :

Ce circuit intégré n'est pas interchangeable avec le modèle TDA8177 monté
sur le châssis TX92.
L'utilisation du TDA8177 sur le châssis ICC19 entraîne la destruction immédiate de ce composant.

NOTA : Le circuit intégré TDA8177F(chassis ICC19) peut par contre être utilisé sur le chassis TX92.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (16/9 & 4/3)
(concerne les appareils à partir du numéro de série AK2.....)

OBJET : Transformateur THT (DST)

Ces châssis ont été successivement équipés de deux versions de transformateur THT (DST) non interchangeables.

Pour le SAV, il est impératif de commander le transformateur THT correspondant au modèle utilisé sur votre appareil.

Tableau récapitulatif

Chassis	Type	DST - Code	
		1ère Version	2èmeVersion
IC19 B5ND0740 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0640 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0240 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5P80240 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80740 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80640 00	16X9	10468160	10520330

NOTA : Le code est sérigraphié sur le transformateur THT (DST)

INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz &100Hz)

Rectification de code

Dans les listes des pièces détachées en votre possession, il faut lire au repère IL062

Circuit intégré TL082CD code 10364130 (type Flat-SMD)
et non
Circuit intégré TL082CP code 46161100 (type non Flat-DIL)

INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 INTELLIGENT MASTERING
(Avec la platine CRT 19100 code 10354460)

SYMPTOME :
Destruction du circuit intégré TEA5101B (principalement en position IB02).

REMEDE :
Supprimer le condensateur en position CB076 (côté éléments, à côté de BB02).

Nota :
- A titre de prévention, nous vous recommandons d'effectuer cette modification sur les appareils en cours de maintenance.
- Les appareils actuellement fabriqués bénéficient de cette amélioration.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
			C B 0 7 6	V P A		J

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz & 100Hz)

SYMPTOME :
Lors de l'arrêt du TV par la télécommande (stand-by) la diode led rouge ne s'allume pas.

REMEDE :
La résistance RP069 de 22kΩ passe à 47 kΩ 5% 0.10W code 40118500 (côté cuivre, implantation position L0).

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
1132	40118500	1	RP069	PSU	Y	A

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz & 100Hz)

SYMPTOME :
Lors de la mise en service du téléviseur par la télécommande, les réglages ou fonctions clients ne se terminant pas par une mise en mémoire ou store (exemple : clef enfant, heure de réveil, etc...) sont déprogrammés.

CAUSE :
Mauvais fonctionnement du reset.

REMEDE :
Remplacer la résistance RP156 de 1kΩ par 4,7kΩ 5% 0.250W code 339537807 (côté éléments, implantation position N4).

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
1727	339537807	1	RP156	PSU	Y	A

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFORMATION TECHNIQUE

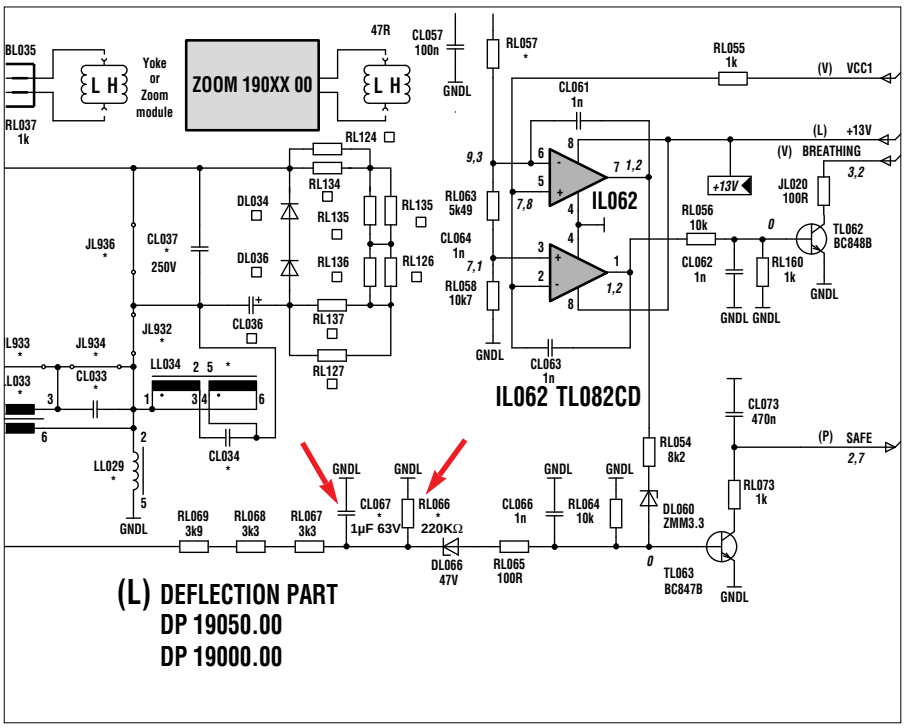
CHASSIS ICC19 (50Hz 16/9) ⟶

- **32WS88KE**
- **32WS83KP**
- **28WS73KD**
- **28WS78KE**

SYMPTOME :
Mise en sécurité intempestive de l'alimentation (en mode VCR).

CAUSE :
Défaillance synchro sur 1 ou 2 trames (Cassette vidéo de mauvaise qualité).

REMEDE :
- Remplacer le condensateur CL067 de 100nF 100V par 1µF 63V (Code 43067772).
- Ajouter une résistance Melf RL066 de 220kΩ 5% 100mW (Code 10328700).



INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50HZ & 100HZ)

Mise en sécurité de l'appareil.

Symptôme :
- Bruit aigu dû à la vibration de la ferrite du transformateur SMT (LP020).
- Mise en sécurité intempestive de l'alimentation en cas de changement du contenu vidéo (du noir vers le blanc).

Conséquence :
Le transformateur SMT (LP020) reste magnétisé malgré l'arrêt du TV diminuant la fiabilité du transistor TP060 lors de la remise en service du TV.

Solution :
1) Fiabilité du transistor TP060.
Remplacer la résistance RP156 de 1KΩ par 4,7KΩ 5% 250mW (code 41014502).

2) Suppression de la mise en sécurité intempestive.
Selon le type de châssis en votre possession, remplacer les résistances RP138 et RP139 en vous référant au tableau ci-dessous.

Chassis	Ancienne valeur		Nouvelle valeur - Code	
	RP138	RP139	RP138	RP139
IC19 ABE80640 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 ABE80641 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 B5BP0240 00	10KΩ	82KΩ	24KΩ-10433300	270KΩ-20150900
IC19 B5HP0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 C5KA0640 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 C5KA0640 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5F80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5LA0740 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5LA0740 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P90340 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700

NOTA : Les deux problèmes (Fiabilité de TP060 et suppression de la mise en sécurité intempestive de l'alimentation) sont liés, il est impératif d'appliquer ces deux modifications en même temps.

INFORMATION TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 100Hz (STEREO ou DOLBY STEREO)

PERTURBATION IMAGE (VISIBLE SEULEMENT EN ITALIE)

SYMPTOME :
Moirage ou barres noires verticales sur l'écran (en VHF bande 1).

CAUSE :
Accrochage HF entre l'alimentation et le tuner.

SOLUTION :
Remplacer le transformateur d'alimentation LP020 par le nouveau modèle code :

- 10553820 (version stéréo).
- 10553830 (version dolby stéréo).

INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (100Hz)
(28WS78M - 28WS78MP - 32WS88ME - 32WS98MP)

Champs magnétique terrestre

SYMPTOME :
Rotation de l'image(Phénomène visible principalement en mode télétexte, des sous titres en bas de l'image).

CAUSE :
Orientation du champ magnétique terrestre.

REMEDE :
Monter dans l'appareil un kit, code 35059270, incluant une platine SFBEFC, bobine, instruction de montage, câble et tous les éléments nécessaires.

NOTA : Les appareils 16/9 100Hz 28 ou 32 pouces (à partir du numéro de série AK3025110 et suivants) sont équipés d'origine de la platine SFBEFC. Dans ce cas, si le symptôme apparaît, il est nécessaire d'enlever le dos du téléviseur pour accéder au potentiomètre de réglage situé sur la platine SFBEFC.

INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (100Hz)

Amélioration de la réception avec antenne intérieure.

SYMPTOME :
Moirage et effet de rideau.

CAUSE :
Intermodulation HF.

REMEDE :
Remplacer :
- Le condensateur CL032 de 24nF par 27nF +/-5% 400V code 10263540.
- La self LL029 de 110µH par 130µH code 10154270.
- La self choc LL031 par un strap.
- La résistance RL030 de 2,2Ω par un strap.

Supprimer :
- La self choc LL030.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19

Objet : Evolution du microprocesseur en position IR002

SYMPTOME : (Seulement en SECAM)

- Flash ou traînée de l'image à dominante verte.
- Bord droit de l'image à dominante rouge, dans certains formats.
- Affichage erroné de l'heure (sur certaines chaînes).

SOLUTION :

Utilisation d'une nouvelle version du microprocesseur M27C801-120F1
Version 3.10 EPG Code 10578170.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
2451	10578170	1	IR0002	SYS	01	2

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 100Hz

(32VT68VM - 32VT75ED - 32VT88NP - 32VT88NP - 32WS65EW - 32WS65UD - 32WS75EW)

SYMPTOME :
Pompage de l'image en fonction du contenu audio (volume fort).

REMEDE :
- Supprimer la résistance de 0 Ω en position JP917.
- Ajouter un strap en position JP915.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
1352		1	JP9175	PSU	Y	J
		1	JP9155	PSU	Z	K

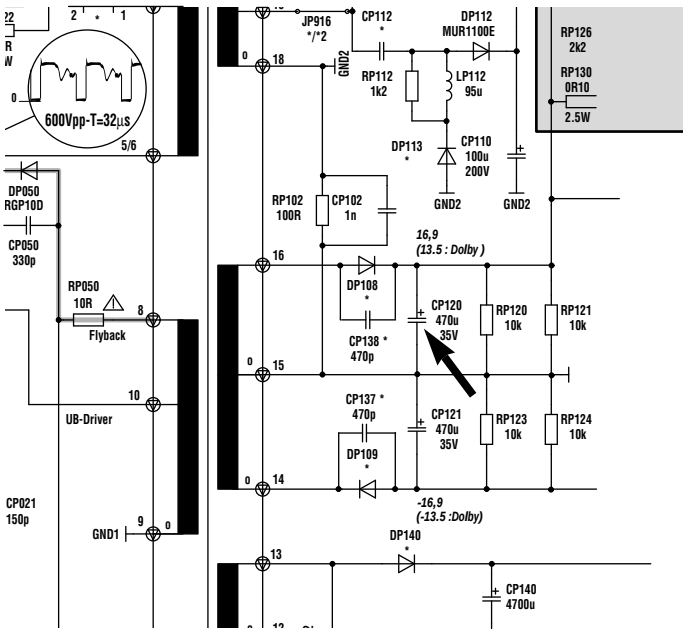
Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFORMATION TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz & 100Hz)

SYMPTOME :
Bruit résiduel permanent dans les haut-parleurs en fonction stand-by.

REMEDE :
Remplacer le condensateur chimique (CP120) de 470µF 35V par 330 µF 25V code 10448410.



INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DES CHASSIS ICC19
25DU78K - 25DU78M - 29DU78K - 29DU88M - 29DU73KD - 29DU98MP

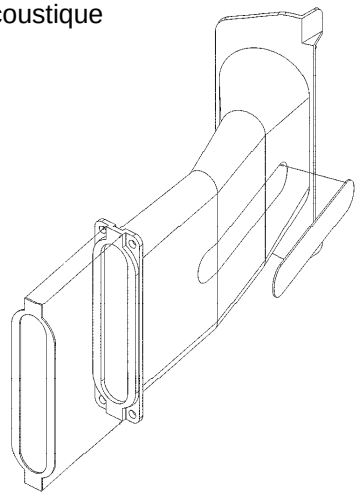
OBJET : VIBRATIONS SONORES

SYMPTOME :
Vibrations sonores venant des haut-parleurs.

CAUSE :
Vibrations du cornet acoustique transmises par le haut-parleur medium.

REMEDE :
Changer le cornet acoustique par un nouveau modèle modifié code :
- 25301600 pour les références commerciales débutant par 25.....
- 25295870 pour les références commerciales débutant par 29.....

Cornet Acoustique



INFO TECHNIQUE

OBJET : TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (50Hz &100Hz)

SYMPTOME :
Bruit dans les haut-parleurs en mode standby.

REMEDE :
Remplacer le condensateur CP067 de 150pF par 220pF +/-10% 50V
code 10311200.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEUR EQUIPE DU CHASSIS ICC19 100Hz (Basic) T7040E

SYMPTOME :
Bruit dans les haut-parleurs en standby (venant du circuit d'alimentation et dépendant de la tension secteur) .

REMEDE :
- Remplacer le condensateur CP067 de 220pF par 470pF 50V code 10465400.
- Remplacer la résistance RP065 de 12kΩ par 11kΩ 5% 0.10W code 4900078280.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
H546	10465400	1	CP067	PSU	Y	A
	4900078280	1	RP065	PSU	Y	A

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

RETRO PROJECTEUR RP46 (46RH40E)
(Concerne les appareils dont le numéro de série est antérieur à AK6-055950)

Objet : Circuit alimentation convergences

SYMPTOME :
Lors de la mise en service du téléviseur par l'interrupteur M/A ou par la télécommande, l'appareil peut "démarrer" sans image ou avec 3 retours lignes en haut de l'écran.
Le code erreur 49 est affiché.

CAUSE :
Le transistor TP220 a un temps de montée trop long.

REMEDE :
Remplacer le transistor TP220 par un nouveau modèle de type 2SK1460 (fabrication Sanyo) code 35069220.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
1315	35069220	1	TP2220	PSU	Y	A

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

RETRO-PROJECTEUR RP46 - RP52 (CHASSIS ICC19)
46RH40U- 46RH40E-52RH40E-52RH40U

Objet : Amélioration de l'écoute sonore

I) CIRCUIT ELECTRIQUE

Du début de fabrication aux numéros de série inférieurs à AKO, ces appareils ont été équipés d'un système de reproduction sonore comprenant les pièces suivantes :

- 1 Haut-parleur boomer (50Hz à 500Hz) code 10517870
- 2 Haut-parleurs medium (500Hz à 18kHz) code 10316970
- 1 Caisson boomer

A partir du numéro de série AKO et suivants, ces appareils ont subit une amélioration du système sonore par l'adjonction d'un tweeter et en modifiant les fréquences medium.

Les nouvelles pièces portent les codes suivants :
- 1 Haut-parleur boomer (50Hz à 500Hz) code 10517870
- 2 Haut-parleurs medium (90Hz à 15kHz) code 10317130
- 2 Haut-parleurs tweeter (5kHz à18kHz) code 10317160
- 2 Condensateurs 3.3µF 50V code 60005200

Nota : Suppression du caisson boomer

II) COFFRET

L' amélioration du système de reproduction sonore (adjonction d'un haut-parleur tweeter et suppression du caisson boomer) implique la création de nouveaux coffrets.
Pour la rechange SAV se reporter au tableau ci-dessous.

Appareil	Code du coffret	
	1er sytème (avec caisson boomer)	2ème sytème (sans caisson boomer)
46RH40U	10537350	25374050
46RH40E	10537350	25374050
52RH40E	10537360	25374020
52RH40U	10537360	25374020

Nota : les coffrets entre les deux systèmes sonores ne sont pas interchangeables.

INFO TECHNIQUE

RETRO-PROJECTEUR EQUIPES DU CHASSIS ICC19

Objet : Amélioration de la fiabilité de la diode DL041.

Un échauffement excessif peut détruire la diode FUF5402 en position DL041.
Lors de son remplacement, nous vous recommandons de substituer la diode défectueuse par un nouveau modèle type BYW29-150 monté sur radiateur, code 25419730.

INFO TECHNIQUE

RETRO-PROJECTEUR EQUIPES DU CHASSIS ICC19 (16/9)

SYMPTOME :
Effet de rideau (bandes verticales claires/sombres).

REMEDE :
Remplacer la résistance RL037 de 1kΩ par 330Ω 10% 0.500W code 14050190.

CODE IRIS : Le code mentionné ci-dessous doit être utilisé pour reporter le défaut sur la feuille de garantie.
Il est recommandé de remplir la feuille avec précision.

Symptôme	Code de la pièce	Qty	Position	Section	Code F	Code R
1333	1405019 0	1	RL037	DFL	Y	A

Les cases blanches ne doivent pas être remplies.

INFO TECHNIQUE

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 16/9 (28"et 32"Tube TFT)

Objet : Evolution du transformateur focus dynamique

Ce chassis a été successivement équipé de deux versions de transformateurs focus dynamique non interchangeables en position LN600.

- 1er Version : code 10563820
- 2ème Version : code 10657910

Pour la rechange SAV, il est impératif de commander le transformateur qui correspond au modèle utilisé sur votre téléviseur en cours de maintenance.

NOTA: La deuxième version du transformateur améliore l'amplitude de modulation.

INFORMAZIONE TECNICA

TV EQUIPAGGIATI CON TELAIO ICC19 (50Hz e 100Hz)

Sintomo :
Possibile difettosità dell'IC TDA8177F nella posizione IF00**1**

Soluzione :
ATTENZIONE

E' obbligatorio utilizzare il TDA8177**F** codice 10352880, designato per una corrente d'uscita più alta, rispetto al TDA8177 codice 15053440 utilizzato nel TX92.
In caso di errore, il nuovo IC viene distrutto immediatamente all'accensione.

INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19 16/9 & 4/3
(Tutti i TV con numeri di matricola che iniziano con la sigla AK2)

Oggetto : Trasformatore di riga (DST)

I seguenti telai sono stati equipaggiati con due diverse versioni di trasformatore di riga (DST), che non sono intercambiabili.

Prima di ordinarli, dovete identificare la versione richiesta, o dal numero di matricola (seconda versione da AK2 in poi) oppure tramite la referenza stampata sul DST da sostituire.

Telaio	Tipo	Codice DST	
		1° Versione	2° Versione
IC19 B5ND0740 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0640 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5ND0240 00	4x3	10468070	10510870
IC19 B5P80240 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80740 00	16X9	10468160	10520330
IC19 B5P80640 00	16X9	10468160	10520330

INFORMAZIONE TECNICA

Telaio ICC19

Oggetto : Codice errato nella lista parti

Nella lista parti del telaio in oggetto, è presente un errore relativo a IL062 :

il punto in cui viene riportato TL082CP IC codice 46161100 (DIL-8 type)
deve essere corretto con TL082CD IC codice 10364130 (flat SMD type)

INFORMAZIONE TECNICA

Modelli / Telai :
ICC19 Intelligent Mastering equipaggiato con piastra cinescopio CRT 19100 (codice 10354460)

Sintomo :
Rottura del circuito integrato TEA5101B (in particolar modo IB02).

Soluzione :
L'affidabilità può essere migliorata, togliendo la capacità CB076
(posizionata vicino a BB02).

Nota : Come azione preventiva, raccomandiamo di togliere CB076 su tutti i TVC por tati in Assistenza, qualunque sia la ragione del guasto.
Questa modifica è stata effettuata per la produzione dalla settimana 11/98.

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
			C B 0 7 6	V P A		J

Non scrivere nelle caselle bianche.

INFORMAZIONE TECNICA

TELAIO ICC19

Sintomo :
Quando si commuta il TV in standby, il led rosso rimane spento.

Soluzione :
Sostituire RP069 da 22kΩ a 47kΩ 5% 0.10W codice 40118500
(posizione L0-lato saldature)

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
1132	40118500	1	RP0699	PSU	Y	A

Non scrivere nelle caselle bianche

INFORMAZIONE TECNICA

TELAIO ICC19

Sintomo :
Quando il TV è commutato in standby, le regolazioni utente che non lo richiedono non vengono memorizzate (es. chiave elettronica, funzione allarme).

Causa :
Funzionamento anomalo del reset.

Soluzione :
Sostituire la resistenza RP156 da 1kΩ a 4.7kΩ 5% 0.250W codice 15008490 (lato componenti, posizione N4)

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
1727	15008490	1	RP156	PSU		A

Non scrivere nelle caselle bianche ☐

INFORMAZIONE TECNICA

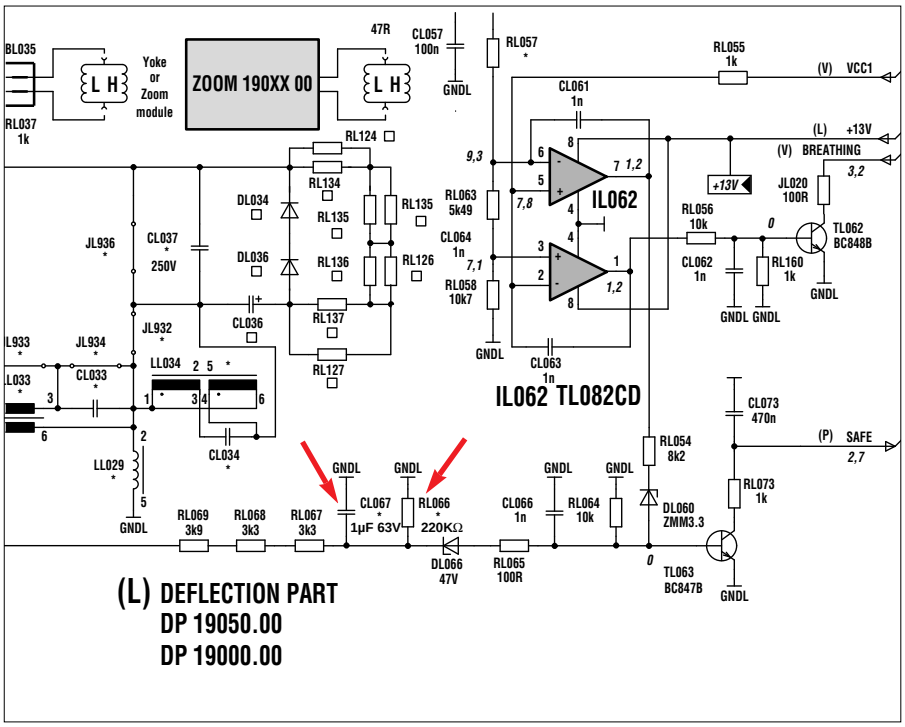
ICC19 16/9 TELAIO 50 Hz ⟶

- **32WS88KE**
- **32WS83KP**
- **28WS73KD**
- **28WS78KE**

Sintomo :
L'alimentatore si commuta nel modo protezione durante il funzionamento con un VR.

Causa :
Mancanza di segnale di sincronizzazione durante 1 o 2 quadri (cattiva qualità della videocassetta)

Soluzione :
- Sostituire il condensatore CL067 100nF 100V con 1µF 63V codice 43067772.
- Aggiungere a RL066 una resistenza melf di 220kΩ 5% 100mW codice 10328700.



INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19 (50Hz & 100Hz)

Sintomo :
- Fischio di alta frequenza causato dalla vibrazione del traferro del trasformatore SMT (LP020).
- Il TV si posiziona nel modo protezione in base al contenuto dell'immagine video (variazione di contenuto video da nero a bianco).

Conseguenza :
In seguito all'intervento del modo protezione, LP020 resta magnetizzato, creando problemi al transistor TP060 in fase di conduzione.

Soluzione :
1) Per migliorare l'affidabilità di TP060 e ridurre il fischio.
Sostituire RP156 da 1KΩ con 4,7KΩ 5% 250mW (codice 41014502).

2) Per evitare l'intervento della protezione, in base al contenuto video.
Sostituire RP138 e RP139 secondo il tipo di telaio, come indicato nella tabella allegata .

Telaio	Valore precedente		valore attuaie-codice	
	RP138	RP139	RP138	RP139
IC19 ABE80640 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 ABE80641 00	10KΩ	82KΩ	27KΩ-10433400	270KΩ-20150900
IC19 B5BP0240 00	10KΩ	82KΩ	24KΩ-10433300	270KΩ-20150900
IC19 B5HP0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5ND0740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 B5P80740 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 C5KA0640 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 C5KA0640 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5F80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5LA0740 (FGR)	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5LA0740 00	10KΩ	100KΩ	22KΩ-60080300	270KΩ-20150900
IC19 M5P80240 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P80640 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700
IC19 M5P90340 00	10KΩ	82KΩ	22KΩ-60080300	220KΩ-10328700

Nota : Poichè entrambi i problemi sono collegati tra loro, le modifiche devono essere effettuate contemporaneamente.

INFORMAZIONE TECNICA

TELAIO ICC19 100Hz STEREO O DOLBY STEREO

Sintomo :
Moiré o barra verticale nera sullo schermo (in banda 1 VHF).

Causa :
Interferenza tra alimentatore e sintonizzatore.

Soluzione :
Sostituire il trasformatore di alimentazione LP020 con uno nuovo con codice :

- 10553820 (stereo)
- 10553830 (dolby stereo)

INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19 100Hz (28WS78M - 28WS78MP - 32WS88ME - 32WS98MP)

Sintomo:
In base all'orientamento del TV nel campo magnetico terrestre, può verificarsi una rotazione d'immagine, principalmente nei TV con formato 16/9.
Tale problema viene evidenziato dal televideo, specialmente dai sottotitoli nella parte alta dello schermo.

Soluzione :
I prossimi modelli con formato 16/9 saranno equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico terrestre (EFC), regolabile dal software.
Per i modelli attualmente già in commercio, è disponibile un kit di correzione campo magnetico terrestre (EFC) con regolazioni manuali, codice 35059270.
Tale kit comprende: modulo, bobina, tutti i cavi necessari e il manuale di montaggio.

NOTA :
- **I nuovi modelli equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico terrestre (ECF).**
- **I modelli 16/9-100Hz -28 o 32 pollici, prodotti dalla settimana 11 del 1998 (con i numeri di matricola AK3025110 in poi) sono ora equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico terrestre (EFC) e le regolazioni manuali sopra descritte.**
  E' necessario togliere lo schienale per accedere al potenziometro.

INFORMAZIONE TECNICA

Oggetto : Problemi riscontrati tramite ricezione antenna nei telai ICC19 100 Htz

Sintomo :
Effetto Moire (tapparella).

Causa :
Intermodulazione HF.

Soluzione :
Sostituire
- Capacità CL032 24nF con 27nF +-5% 400V codice 10263540.
- Bobina LL029 110µH con 130µH codice 10154270.
- Bobina LL031 con un ponticello.
- Resistenza RL030 2.2Ω con un ponticello.

Rimuovere
- Bobina LL030.

INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19

Oggetto : Miglioramento del software IR002

Sintomo : (Solo per televisori con standard Secam)
- L'immagine lampeggia o presenta macchie verdi oppure i fianchi diventano rossi su alcuni formati.
- Alcuni canali non visualizzano correttamente l'orario.

Soluzione :
Sostituire la memoria M27C801-120F1, posizione IR002 e utilizzare la nuova versione V3.10EPG codice 10578170.

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

		Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
2451	10578170	1	IR002	SYS	1	2

Non scrivere nelle caselle bianche.

INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19 100Hz
(32VT68VM - 32VT75ED - 32VT88NP - 32VT88NP - 32WS65EW - 32WS65UD - 32WS75EW)

Sintomo :
- Fluttuazione dell’immagine causata dal contenuto audio (volume elevato).

Soluzione :
- Dissaldare la resistenza JP917.
- Aggiungere un ponticello in posizione JP915.

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
1352		1	JP917	PSU	Y	J
		1	JP915	PSU	Z	K

Non scrivere nelle caselle bianche ☐

INFORMAZIONE TECNICA

TELAIO ICC19 (50Hz & 100Hz)

Eliminazione dello sfarfallio verticale

Sintomo :
Durante i primi minuti di funzionamento, la parte centrale dell'immagine presenta una vibrazione in senso verticale.

Causa :
Il condensatore elettrolitico CV006 (100µF 25V) della RUBYCON, presenta una resistenza seriale elevata.

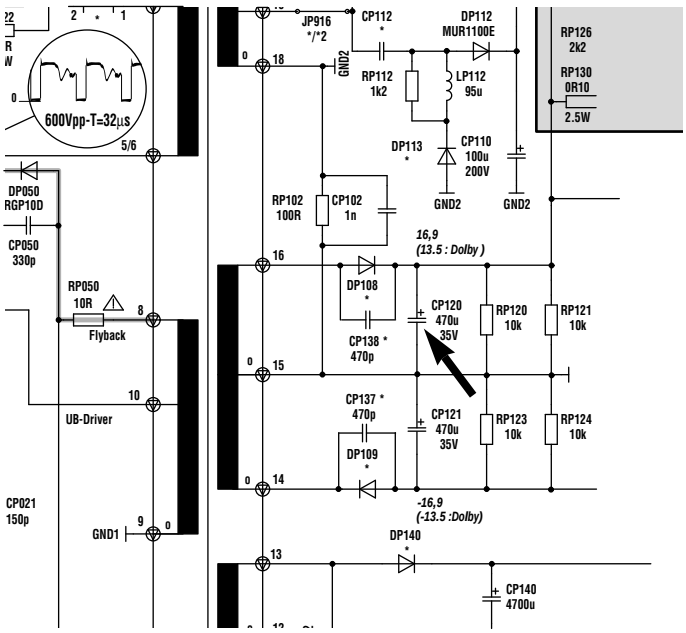
Soluzione :
Sostituire CV006 con lo stesso valore ma di un altro marchio (codice 10571680).

INFORMAZIONE TECNICA

OGGETTO : TV EQUIPAGGIATI CON TELAIO ICC19 (50Hz e 100HZ)

Sintomo :
Quando l'apparecchio è in modo stand by, nell'altoparlante si sente un rumore residuo permanente.

Soluzione :
Modificare CP120 da 470µF 35V in 330µF 25V (codice 10448410)



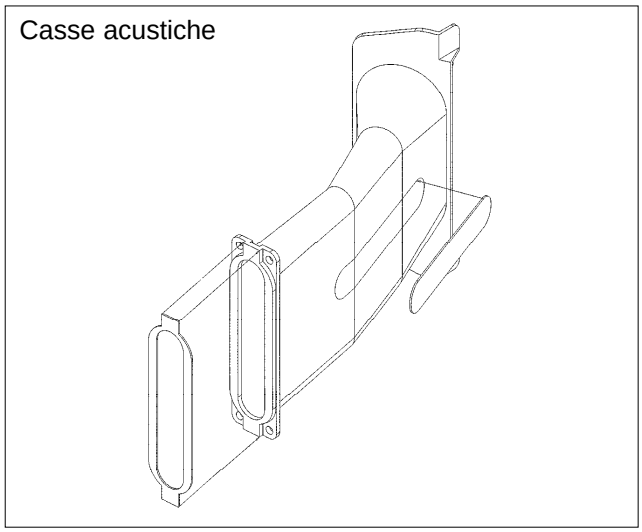
INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19
25DU78K - 25DU78M - 29DU78K - 29DU88M - 29DU73KD - 29DU98MP

Sintomo :
Può verificarsi una vibrazione delle casse acustiche, trasmessa dai tweeters medi.

Soluzione :
Inizialmente era stato raccomandato di attenuare le vibrazioni con una schiuma solidificante tra il mobile e la membrana dell'altoparlante.
Attualmente, gli altoparlanti sono stati modificati e il problema può essere risolto sostituendo gli stessi altoparlanti, disponibili con il codice:
25301600 per referenza commerciale che inizia con 25.....
25295870 per referenza commerciale che inizia con 29.....

Casse acustiche



INFORMAZIONE TECNICA

Telaio : ICC19 (50 & 100Hz)

Sintomo :
Rumore nell’altoparlante nel modo Stand by.

Soluzione :
Sostituire il condensatore CP067 150pF con 220pF +-10% 50V codice 10311200.

INFORMAZIONE TECNICA

TELAIO : ICC19 100Hz Base (T7040E)

Sintomo :
Rumori audio nel modo stand-by, provenienti dall'alimentazione e causati dalla tensione principale.

Soluzione :
- Sostituire CP067 da 220pF a 470pF 50v codice 10465400.
- Sostituire RP065 da 12kΩ a 11kΩ 5% 0.1w codice 10872200.

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
H546	10465400	1	CP067	PSU	Y	A
	10872220	1	RP065	PSU	Y	A

Non scrivere nelle caselle bianche ☐

INFORMAZIONE TECNICA

RETROPROIETTORE 46RH40E-ICC19
(Produzione binomio AK6-055950)

Oggetto : Alimentazione convergenza

Sintomo :
All'accensione, sia con interruttore rete sia dal telecomando, l'apparecchio a volte non presenta l'immagine, oppure presenta 3 linee di ritorno alla parte superiore dello schermo, fortemente distorte.
Viene visualizzato il codice errore 49.

Causa :
Il transistor TP220 dell'alimentatore convergenza si guasta a causa del tempo di salita troppo basso, in disaccordo con il sistema circuitale.

Soluzione :
Sostituire TP220 con il nuovo modello 2SK1460 (componente Sanyo)
codice 35069220.

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

Sintomo	Codice Ricambio	Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
1315	35069220	1	TP220	PSU	Y	A

Non scrivere nelle caselle bianche ☐

INFORMAZIONE TECNICA

Retroproiettori RP46 - RP52 (telaio ICC19)
46RH40U - 46RH40E - 52RH40E - 52RH40U

1) Circuito elettrico
Dalla produzione iniziale fino al codice AK9 incluso, tutti i retroproiettori erano equipaggiati con:
· 1 altoparlante boomer (50Hz - 500Hz) codice 10517870
· 2 altoparlanti medi (500Hz - 18Khz) codice 10316970
· 1 box boomer

Dalla produzione con codice AKO in avanti, gli apparecchi sono stati modificati con l'aggiunta di un tweeter e la modifica della distribuzione delle frequenze centrali.
I nuovi apparecchi montano:
· 1 altoparlante boomer (50Hz - 500Hz) codice 10517870
· 2 altoparlanti medi (90Hz - 15Khz) codice 10317130
· 2 altoparlanti tweeter (5KHz - 18Khz) codice 10317160
· 2 condensatori 3.3µF 50V codice 60005200

Nota: Il box boomer è stato eliminato

2) Mobile
L'aggiunta del tweeter e la soppressione del box boomer hanno richiesto la modifica del mobile, per mantenere una buona qualità del suono.
Per la sostituzione del mobile, fare riferimento alla tabella sottoindicata:

Modelli	Codice mobile	
	Primo sistema (con box boomer)	secondo sistema (senza box boomer)
46RH40U	10537350	25374050
46RH40E	10537350	25374050
52RH40E	10537360	25374020
52RH40U	10537360	25374020

Nota: I due mobili non sono intercambiabili

INFORMAZIONE TECNICA

RETROPROIETTORI CON TELAIO ICC19

Oggetto : Migliore affidabilità del diodo DL041

Surriscaldamento e rottura del diodo DL41 (FUF5402).
In caso di sostituzione del diodo difettoso, raccomandiamo di usare il diodo BYW29-150 dotato di un'aletta di raffreddamento (Codice 25419730).

INFORMAZIONE TECNICA

RETROPROIETTORI TELAIO ICC19 (16/9)

Sintomo :
Interferenza sull'immagine (bande verticali chiare e scure)

Soluzione :
Cambiare il valore della resistenza RL037 da 1KΩ a 330Ω 10% 0.5W, codice 14050190

CODICE IRIS: Il seguente codice deve essere riportato negli interventi effettuati in garanzia:

		Q.tà	Posizione	Sezione	Cod. F	Cod. R
1333	14050190	1	RL0337	DFL	Y	A

Non scrivere nelle caselle bianche.

INFORMAZIONE TECNICA

ICC19 28 &32 pollici 16/9 Modelli Equipaggiati con tubi TFT (True Flat Tube).

Soggetto : Miglioramento fuoco dinamico

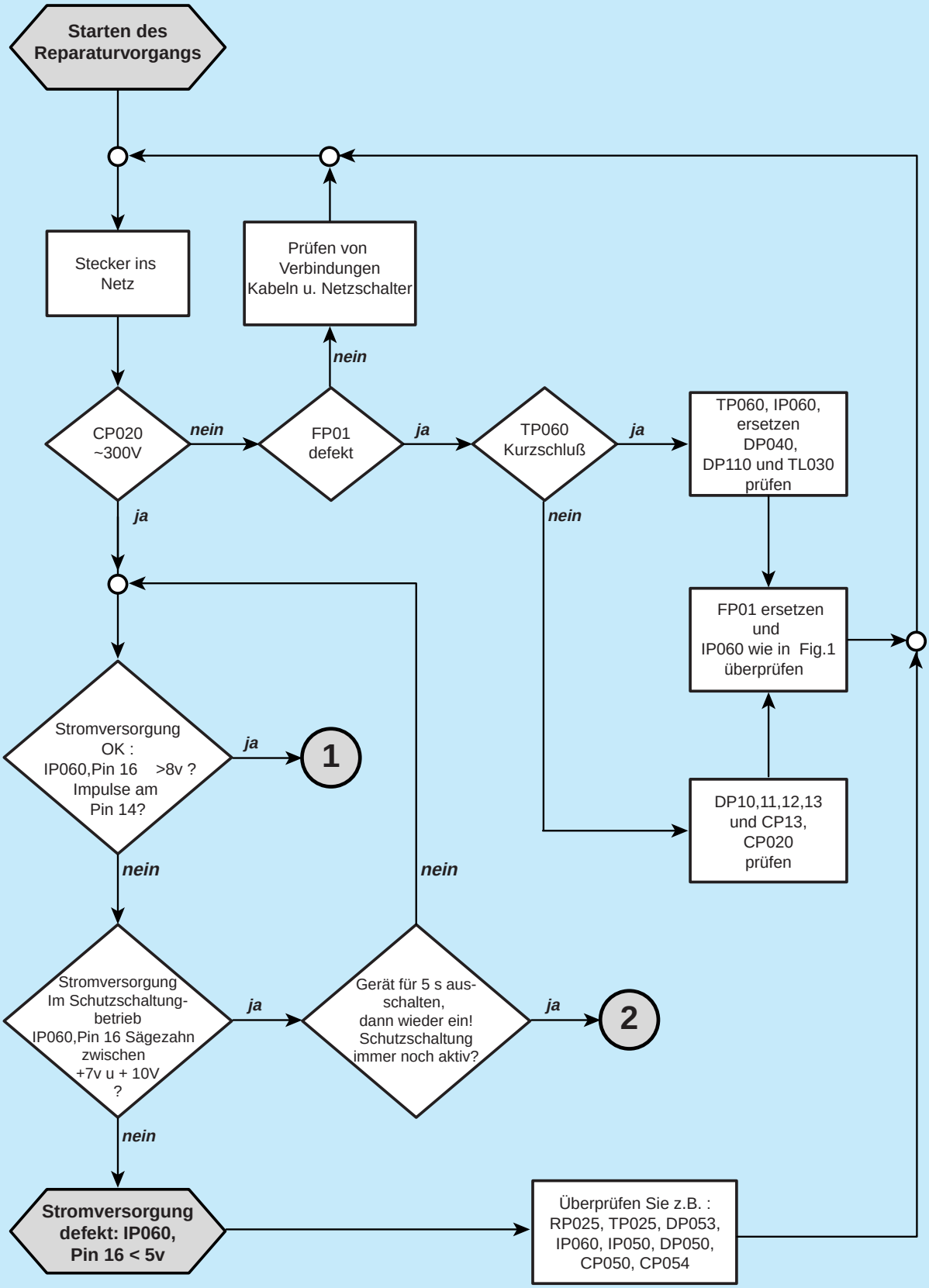
Sintomo :
Per questi modelli di televisori con telaio ICC19, sono state usate due versioni di trasformatore fuoco dinamico nella posizione circuito LN600.
Questi trasformatori **NON SONO INTERCAMBIABILI.**

- 1° versione Codice No. **10563820.**
- 2° versione Codice No. **10657910.**

Attenzione controllare la versione del trasformatore prima della sostituzione.

Nota : La seconda versione del trasformatore ha migliorato la regolazione della modulazione ampiezza tensione.

ÜBERPRÜFEN DER STROMVERSORGUNG



Gerät vom Netz trennen. Entladen Sie den Kondensator CP020 (Mit einem niederohmigen Widerstand an Primär-Masse legen). Überbrücken Sie CP020 und CP054. Verbinden Sie eine 14V Spannungsquelle mit dem Netzstecker, wie in der Zeichnung dargestellt. Schalten Sie das Gerät ein.
Am Pin 14 des IC´s IP060 müssen Ausgangsimpulse anliegen.

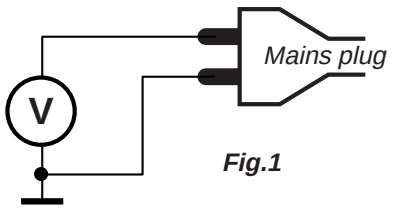
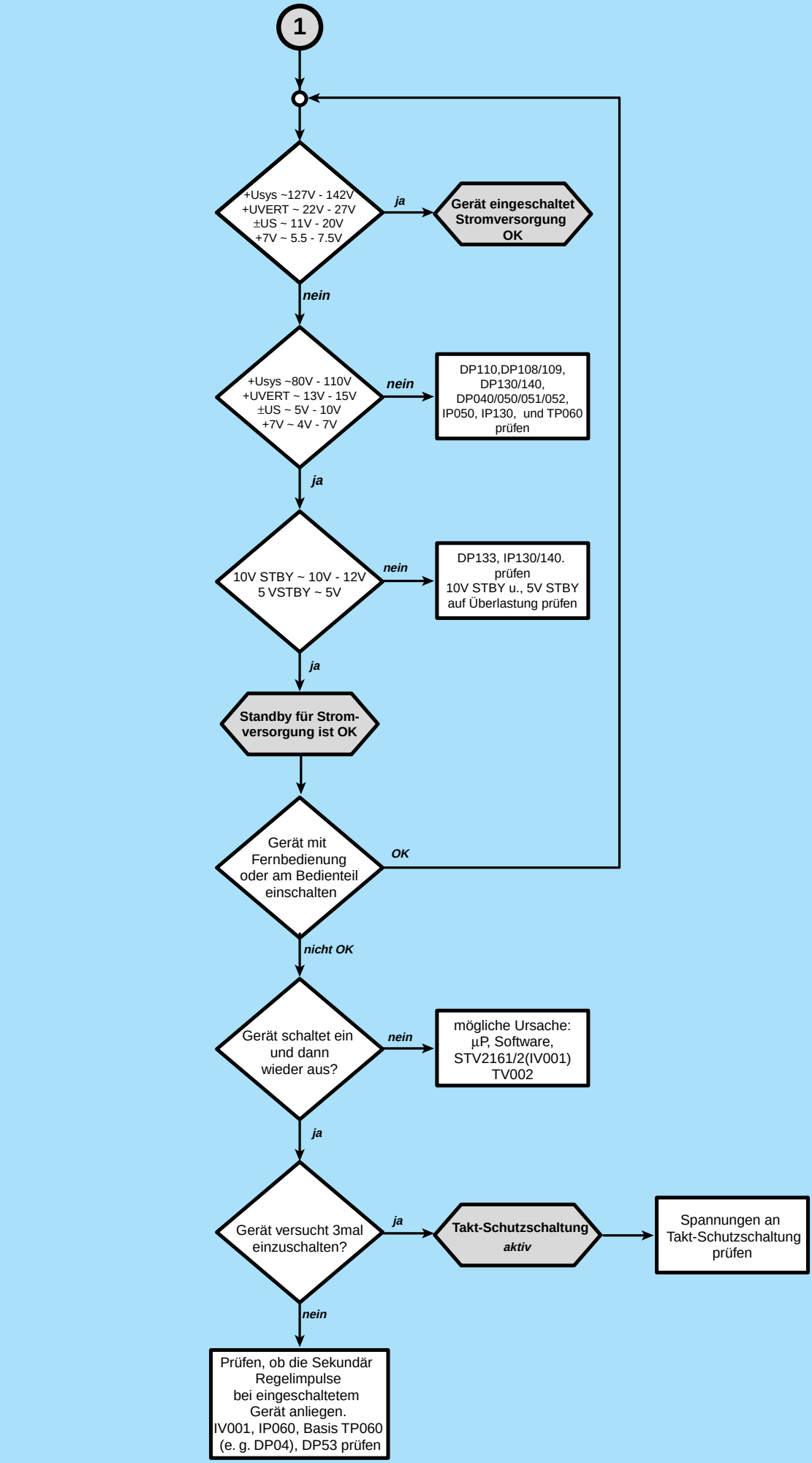
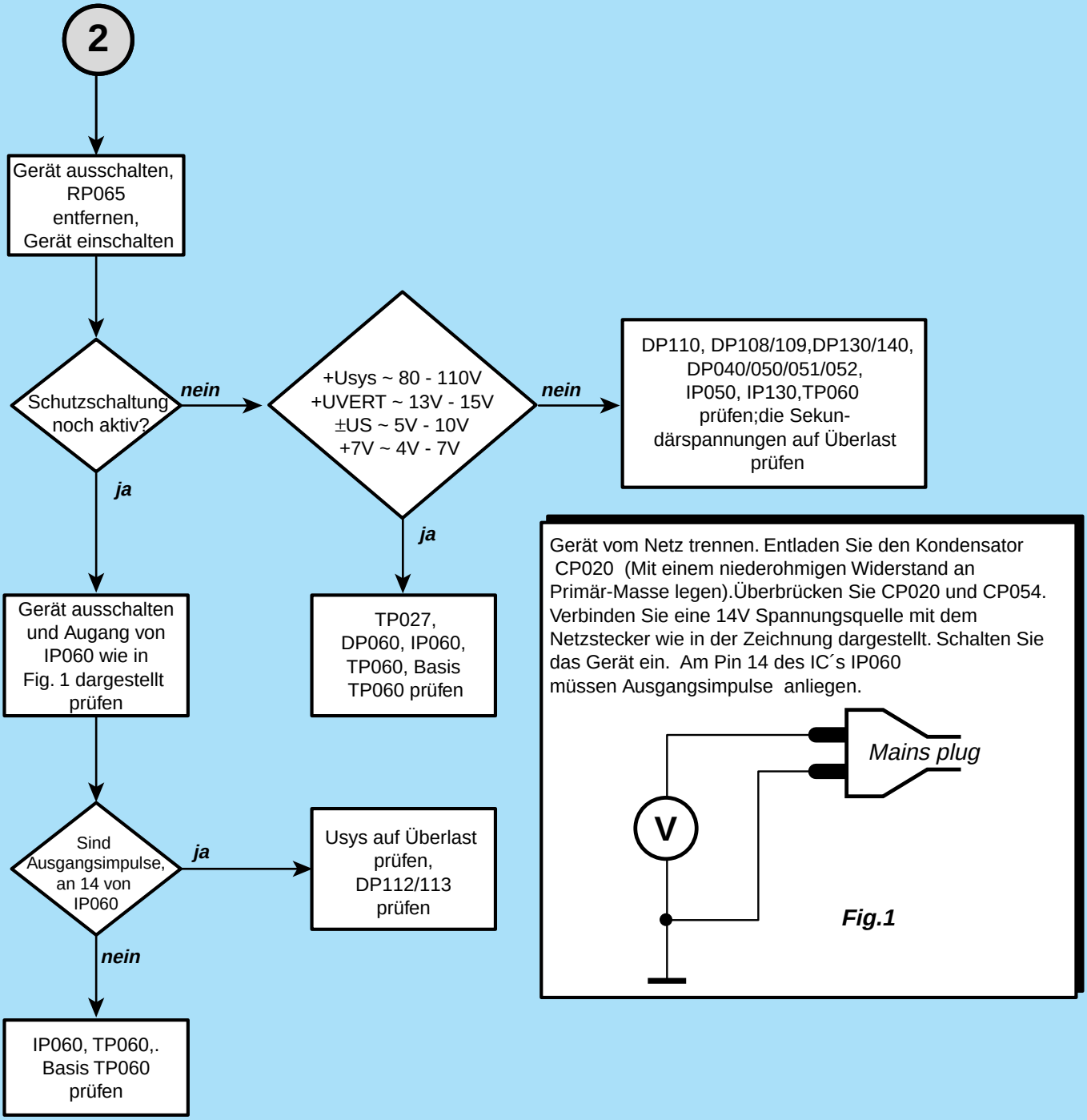


Fig.1

ÜBERPRÜFEN DER STROMVERSORGUNG



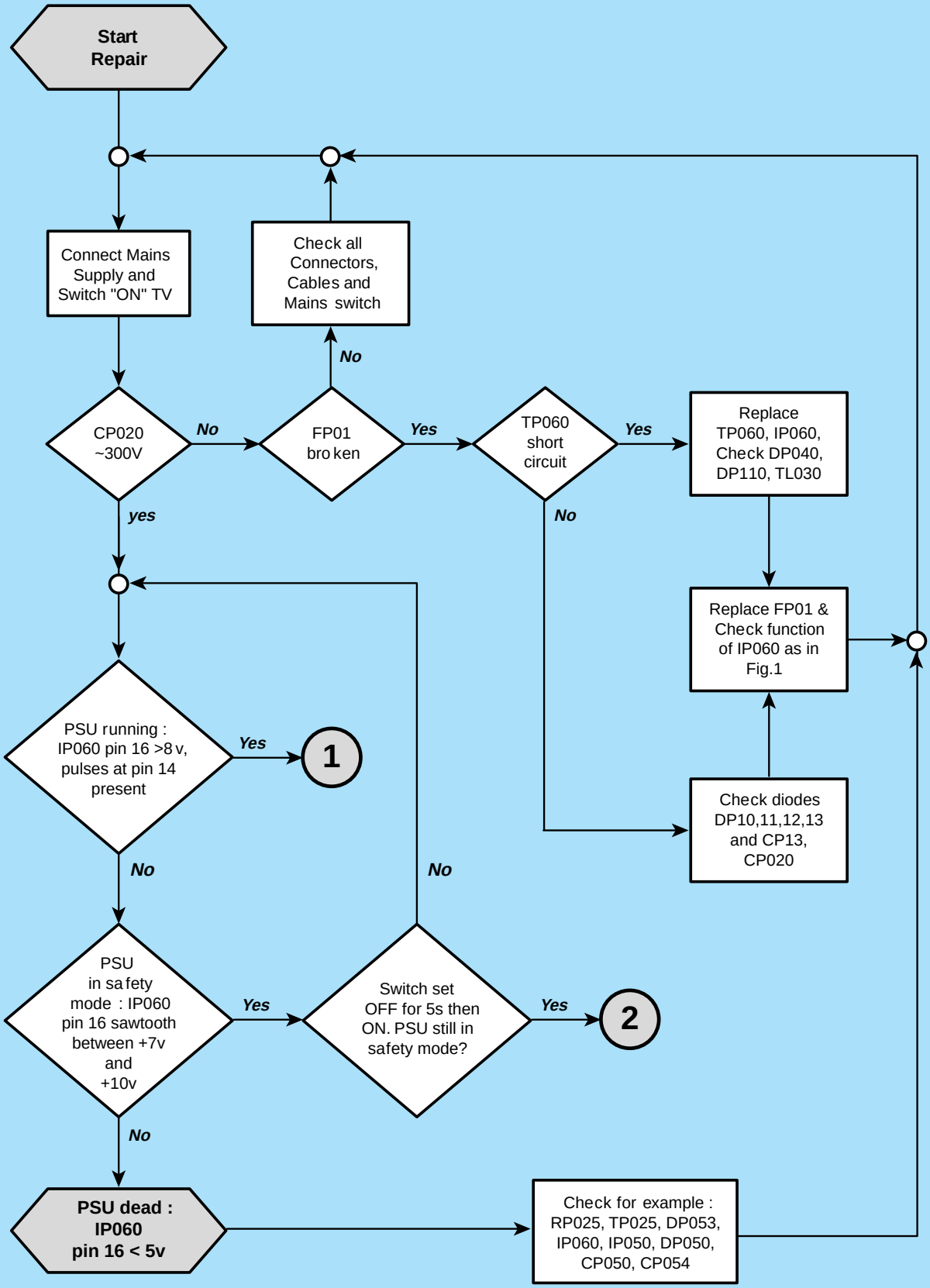
ÜBERPRÜFEN DER STROMVERSORGUNG



Gerät vom Netz trennen. Entladen Sie den Kondensator CP020 (Mit einem niederohmigen Widerstand an Primär-Masse legen).Überbrücken Sie CP020 und CP054. Verbinden Sie eine 14V Spannungsquelle mit dem Netzstecker wie in der Zeichnung dargestellt. Schalten Sie das Gerät ein. Am Pin 14 des IC´s IP060 müssen Ausgangsimpulse anliegen.

Fig.1

MAIN POWER SUPPLY CHECK



Disconnect the TV from the mains. Make sure CP020 is discharged by shorting its + terminal to ground with a small value resistor..
Short the + terminals of CP020 and CP054 together and connect a 14 volts source to the mains plug as shown opposite.
Switch "ON" the 14 volts supply and check that output pulses appear at pin 14 of IP060.

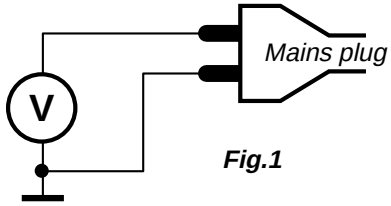
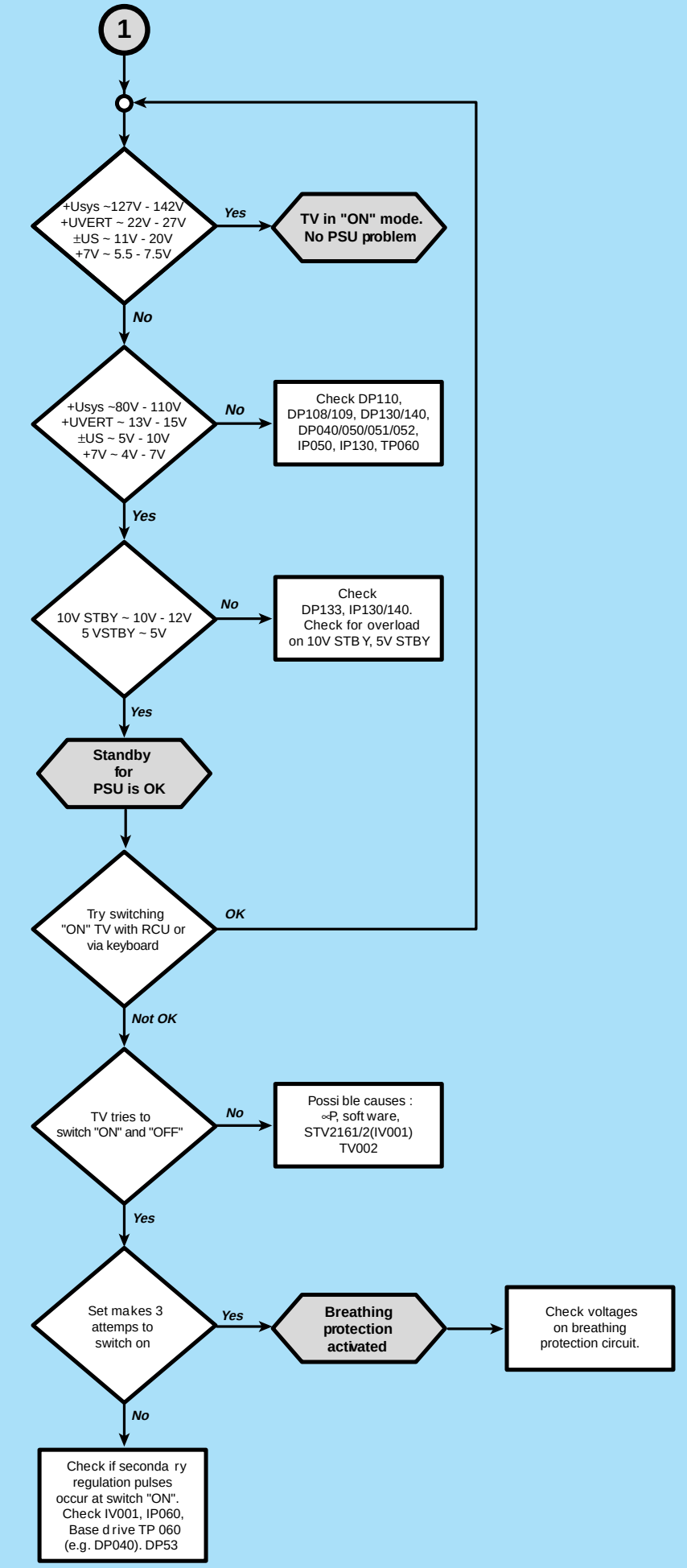
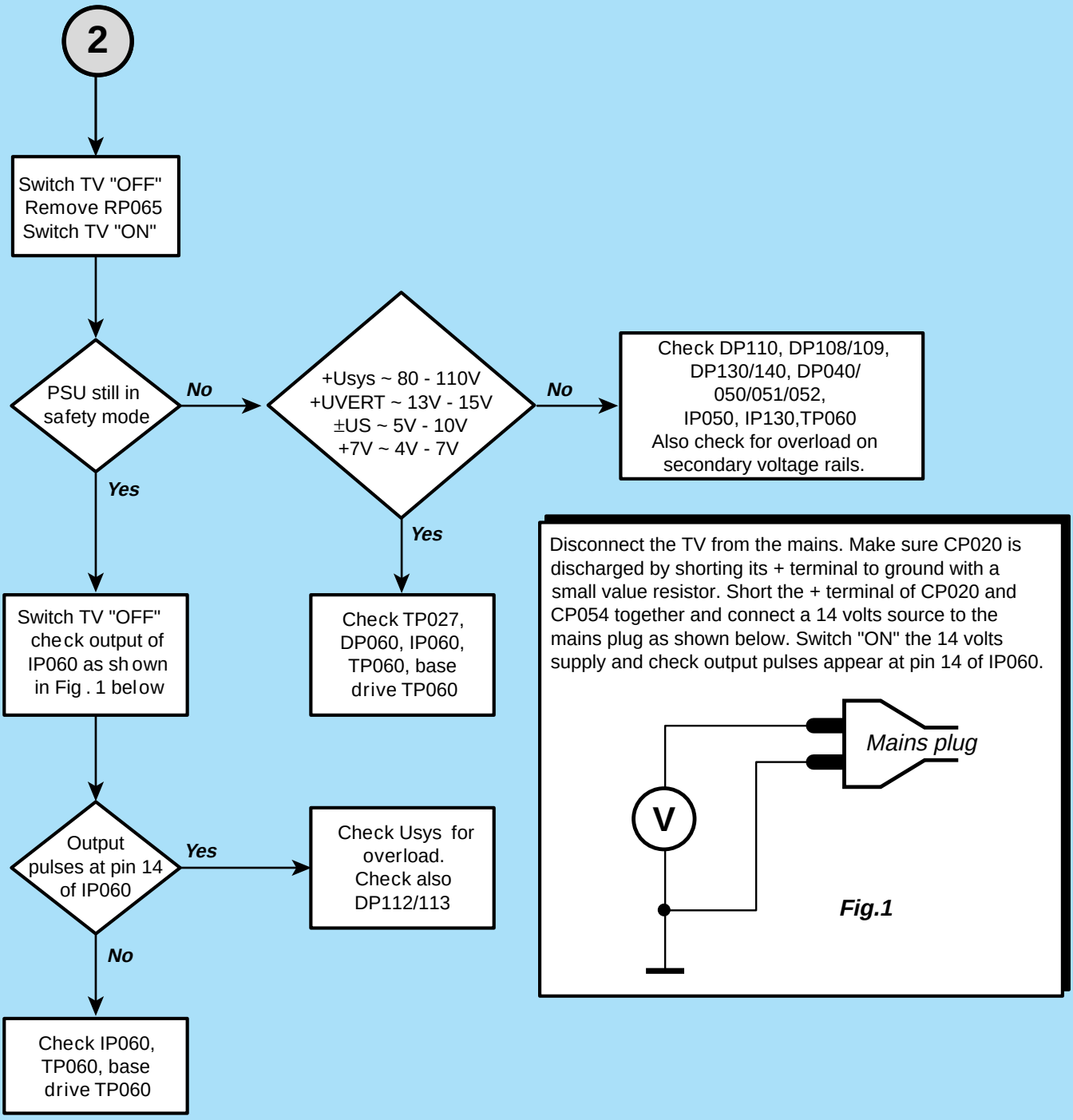


Fig.1

MAIN POWER SUPPLY CHECK



MAIN POWER SUPPLY CHECK



CONTROLE DE L'ALIMENTATION

Début Organigramme principal

Prise secteur raccordée. TV:ON

Controler Connecteurs, Cables, Interrupteur secteur

CP020 ~300V — *Non* → FP01 défectueux — *Non* → TP060 court-circuit — *Oui* → Remplacer TP060, IP060, Contrôler DP040, DP110, TL030

Non (FP01 défectueux) → Controler Connecteurs, Cables, Interrupteur secteur

Oui (CP020 ~300V)

Non (TP060 court-circuit) → Contrôler diodes DP10,11,12,13 et CP13, CP020

Remplacer TP060, IP060, Contrôler DP040, DP110, TL030 → Remplacer FP01 & Contrôler le fonctionnement de IP060 (voir Fig.1).

Contrôler diodes DP10,11,12,13 et CP13, CP020 → Remplacer FP01 & Contrôler le fonctionnement de IP060 (voir Fig.1).

PS en cours de fonctionnement : pin 16 de IP060 >8v, impulsions en 14 presentes?

Oui → **1**

Non → PS en mode sécurité pin 16 de IP060 : balaye entre +7v et + 10V ?

Oui → Mettre le TV off pendant 5s et le remettre ON. PS toujours en mode sécurité ?

Oui → **2**

Non (Mettre le TV off pendant 5s et le remettre ON. PS toujours en mode sécurité ?) → PS en cours de fonctionnement : pin 16 de IP060 >8v, impulsions en 14 presentes?

Non (PS en mode sécurité pin 16 de IP060 : balaye entre +7v et + 10V ?) → **PS ne fonctionne pas : IP060 pin 16 < 5v**

PS ne fonctionne pas : IP060 pin 16 < 5v → Contrôler par exemple : RP025, TP025, DP053, IP060, IP050, DP050, CP050, CP054

Déconnecter le récepteur du secteur. S'assurer que CP020 est bien déchargé (court-circuit entre le + et la masse primaire avec une résistance de faible valeur) .
Court-circuit entre le + CP020 et le + CP054. Connecter une source de tension continue de 14V à la fiche secteur comme indiqué ci-dessous. Mettre le TV ON.
Les impulsions de sortie doivent apparaître en 14 de IP060.

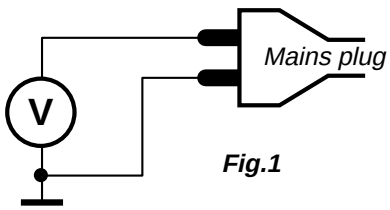
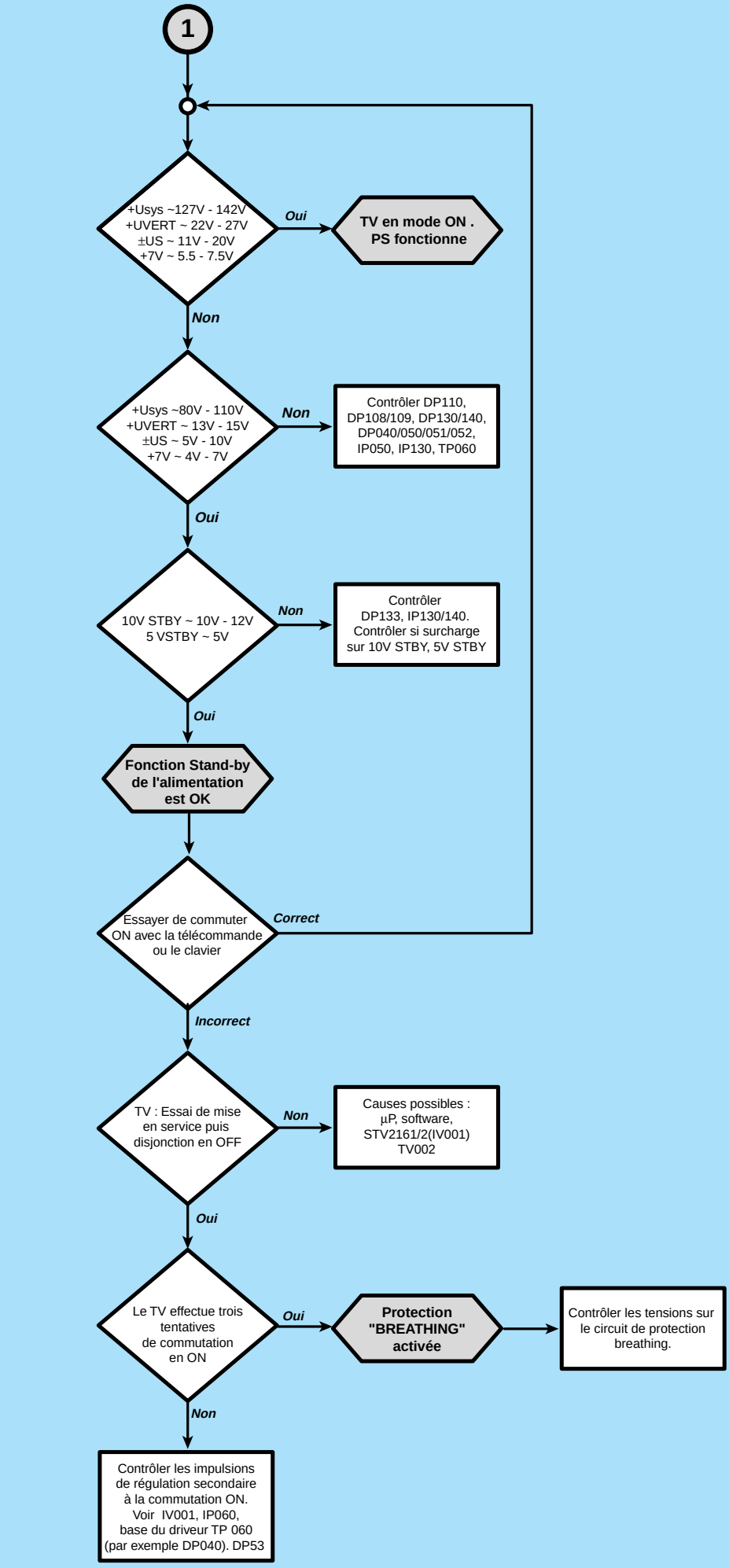


Fig.1

CONTROLE DE L'ALIMENTATION



CONTROLE DE L'ALIMENTATION

2

- Mettre le TV off
Retirer RP065
- Mettre le TV on

PS toujours en mode sécurité

Non

+Usys ~ 80 - 110V
+UVERT ~ 13V - 15V
±US ~ 5V - 10V
+7V ~ 4V - 7V

Non

Contrôler DP110, DP108/109, DP130/140, DP040/ 050/051/052, IP050, IP130,TP060
Contrôler également si surcharge des tensions secondaires

Oui

Oui

Switch off and check output of IP060 as shown in Fig. 1 below

Contrôler TP027, DP060, IP060, TP060, base driveur TP060

Impulsions de sortie en 14 de IP060

Oui

Controler Usys si surcharge.
Voir aussi DP112/113

Non

Contrôler IP060, TP060, base du driveur TP060

Déconnecter le récepteur du secteur. S'assurer que CP020 est bien déchargé (court-circuit entre le + et la masse primaire avec une résitance de faible valeur) .
Court-circuit entre le + CP020 et le + CP054. Connecter une source de tension continue de 14V à la fiche secteur comme indiqué ci-dessous. Mettre le TV ON.
Les impulsions de sortie doivent apparaître en 14 de IP060

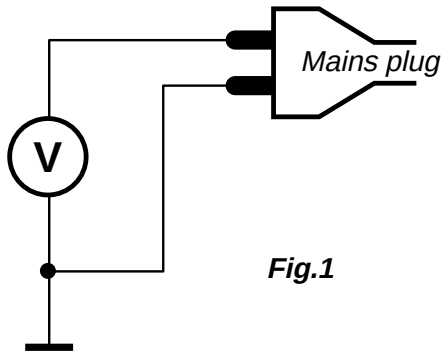
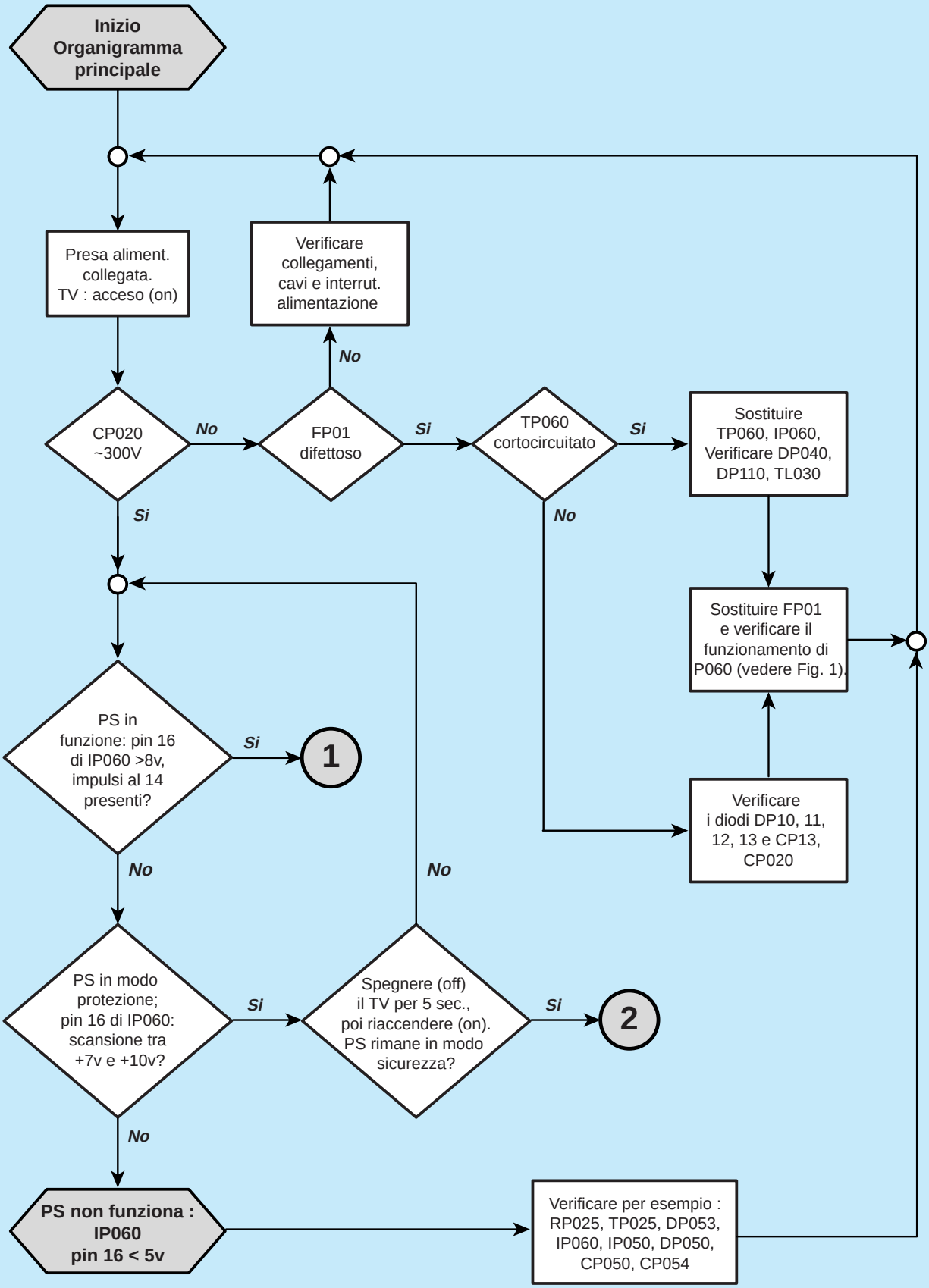


Fig.1

CONTROLLO DELL' ALIMENTAZIONE



Scollegare il ricevitore dalla corrente elettrica. Accertarsi che CP020 sia totalmente scaricato (cortocircuito tra + e la massa primaria con una resistenza di debole valore).
Cortocircuito tra + CP020 e + CP054. Collegare una fonte di tensione continua di 14V alla spina di corrente come indicato qui a fianco. Accendere il TV (on).
Gli impulsi di uscita devono apparire al 14 di IP060.

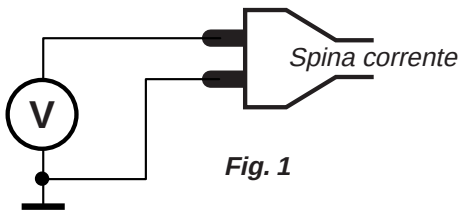
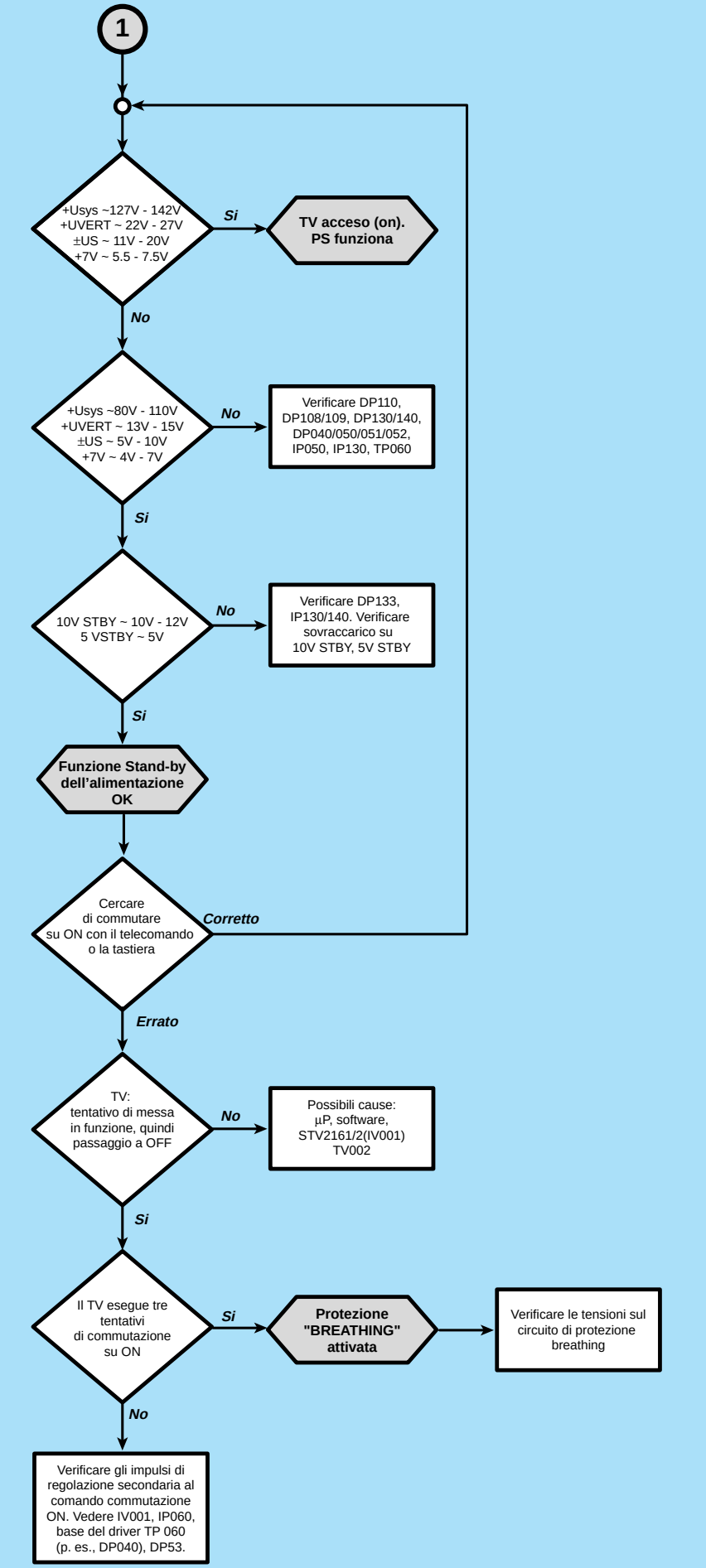


Fig. 1

CONTROLLO DELL' ALIMENTAZIONE



CONTROLLO DELL' ALIMENTAZIONE

2

- Spegnere il TV (off)
  Scollegare RP065
- Accendere la TV (on)

PS sempre in modo protezione

No

+Usys ~ 80 - 110V
+UVERT ~ 13V - 15V
±US ~ 5V - 10V
+7V ~ 4V - 7V

No

Verificare DP110, DP108/109, DP130/140, DP040/ 050/051/052, IP050, IP130,TP060
Verificare event. sovraccarico tensioni secondarie
Spegnere e

Si

Si

verificare uscita IP060 come indicato nella Fig. 1 a fianco

Verificare TP027, DP060, IP060, TP060, base del driver TP060

Impulsi d'uscita al 14 di IP060

Si

Verificare se Usys è sovraccaricato. Vedere anche DP112/113

No

Verificare IP060, TP060, base del driver TP060

Scollegare il ricevitore dalla corrente elettrica. Accertarsi che CP020 sia totalmente scaricato (cortocircuito tra + e la massa primaria con una resistenza di debole valore). Cortocircuito tra + CP020 e + CP054. Collegare una fonte di tensione continua di 14V alla spina di corrente come indicato qui sotto. Accendere il TV (on).
Gli impulsi di uscita devono apparire al 14 di IP060.

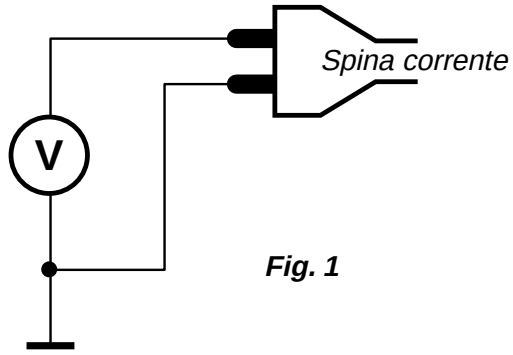


Fig. 1

televisor formato 16/9 nicam

Chasis ICC19-MM
Tecnologia 100 Hz
MILLENIUM Tubo 81 cm - Formato 16/9
Tubo SF-H
Proceso Black Matrix
Máscara INVAR
Sonido estéreo
Nicam 2 x 20 + 40 W
Teletexto integrado
Sistemas : PAL / SECAM
NTSC por toma peritel
Normas : PanEuro-LL'BGIDKK'
NAVILIGHT system

imagen
sonido
particularidades
conexiones / generalidades

imagen

MILLENIUM Tubo 81 cm SF-H - 16/9 formato
Sistema Black Matrix para un mayor contraste
Máscara INVAR
Control inteligente de contraste
100Hz Motion Mastering
Funcion zoom
Conmutación a 16/9 manual
Diagonal cristal : 81 pulgadas
Diagonal imagen : 76 pulgadas
Sistemas : PAL / SECAM / NTSC en Vídeo
Normas : PanEuro-LL'BGIDKK'
Toptext/Fastext/Videotext EPG 2 : 488 paginas

sonido

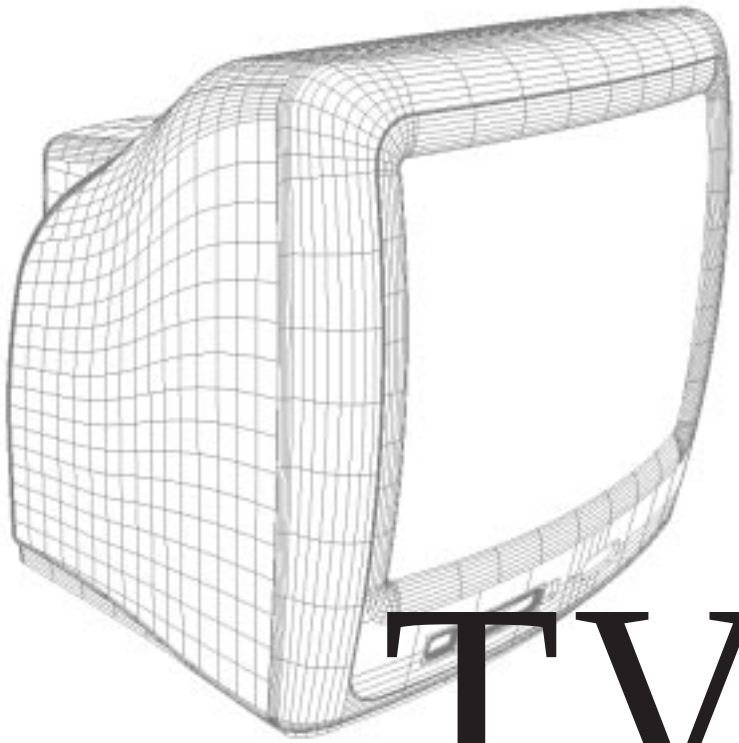
Sonido estéreo NICAM L/BG (DKK')/I
Potencia: 2 x 20 + 40 W musicales
5 altavoces: 2 medios, 2 tweeters, 1 boomer
Efecto espacial / pseudo espacial / Virtual Dolby
Sistema acústico
Control de graves - agudos

particularidades

Puesta en espera automática en caso de ausencia de emisión durante 5 mn
Llave electrónica (seguridad infantil)
Sleep timer
NAVILIGHT system
Visualización del número del programa
99 programas memorizables + 3 programas AV
Memoria de valores personales
Sintonizador con síntesis de frecuencia
Compatible con canales cable
Hiperbanda 8 MHz
Mando a distancia RCT4130S

conexiones / generalidades

1 toma de antena
Frontales : Toma para auriculares (jack 3,5 mm)
cinches in : 2 Audio/1 Vídeo/1 S-vídeo
Traseros : 3 tomas peritel, 1 compatible con S-VHS
2 tomas cinch audio out
Alimentación : 220 - 240 V; 50/60 Hz
Consumo : 130 W/h - en espera 8 W/h
Peso : 55 kg
Dimensiones (L x A x An) : 810 x 543 x 550 mm
Mueble opcional, ref. : STTH3245



TV

Manuel d'utilisation
Bedienungsanleitung

Manuale di utilizzazione
User manual

Εγχειρίδιο χρήσης
Manual de utilización

Manual de utilização
Gebruiksaanwijzing

Betjeningsvejledning
Bruksanvisning

Votre garantie _ Your guarantee _ Ihre Garantie _ La vostra garanzia _

France, Belgique, Luxembourg, Suisse (F, B, L, CH)

Cher Client,
Vous avez choisi un produit THOMSON multimedia. Nous vous remercions d'avoir fait confiance à notre marque. Votre appareil a été soumis à tous les essais requis et remplit toutes les exigences de sécurité applicables.

Si toutefois des défauts dus à un vice, soit de fabrication soit du matériau, devaient apparaître, THOMSON multimedia prendrait en charge la réparation (pièces et main d'oeuvre) de chaque produit THOMSON multimedia (hormis accessoires et pièces consomptibles) ou, si le produit n'est pas considéré comme réparable par THOMSON multimedia, l'échange du produit ou sa pièce défectueuse, pendant un an à partir de la date d'achat (date de facture originale) si le produit a été acheté dans un des pays suivants : F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL (Territoire) ou dans un magasin Duty-free situé dans l'un des pays pré-cités.

Pour la mise en oeuvre de cette garantie, vous aurez à présenter votre facture originale ou le bon de caisse précisant la date d'achat et le nom de votre revendeur ainsi que la carte de garantie indiquant le type de produit et numéro de série. La prise en charge de la garantie sera refusée en cas de modification ou altération des documents ci-dessus ou s'ils ont été rendus illisibles.

Cette garantie n'est pas exclusive de l'application de la garantie légale du pays dans lequel vous avez effectué l'achat.

La garantie ne couvre pas les cas suivants:
1. Dommages causés par une cause extérieure à l'appareil et notamment par une chute du produit, foudre, incendie, dégâts des eaux etc.
2. Frais d' acheminement aller et/ou retour ainsi que tout dommage en cours de transport, directement ou indirectement liés à la mise en jeu de cette garantie.
3. Dommages causés par négligence, utilisations impropres, contre-indiquées ou non prévues dans la notice d'utilisation, installations défectueuses, interventions impropres etc.
4. Modifications ou adaptations de l'appareil pour le mettre en adéquation avec des normes techniques et/ou de sécurité, autres que celles en vigueur dans le pays pour lequel l'appareil à été conçu et fabriqué à l'origine ou si un dommage résulte d'une telle adaptation.

Merci de bien vouloir vous adresser à votre revendeur ou une Station Technique Agréée en cas de dysfonctionnement. Avant toute demande, nous vous conseillons toutefois de lire attentivement le mode d'emploi du produit.
En cas de besoin de renseignements et / ou de services, notamment en matière de garantie, dans un des pays du Territoire différent de celui dans lequel vous avez acheté votre appareil, veuillez contacter le service consommateurs THOMSON multimedia le plus proche.

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à appeler notre service consommateurs :

THOMSON multimedia
Marketing France
Service Relations
Consommateurs
46 Quai Alphonse Le Gallo
92100 Boulogne Billancourt
Tel : 08 03 82 14 42
Minitel : 3615 THOMSON TV
http://www.thomson.fr
http://www.thomson-europe.com

THOMSON multimedia
(Suisse) S.A
Seewenweg 5
4153 Reinach
Suisse
Tel. 061 716 96 50
Fax. 061 716 96 55
http://www.thomson-europe.com

UK and Ireland (GB + IRL)

Dear Customer,
Thank you for purchasing this THOMSON multimedia product and for your confidence in our company. This product meets applicable safety requirements and has undergone stringent testing during manufacture.

However, should there occur a defect, the product or its defective part(s) (excluding accessories and consumables) will be repaired free of charge (labor and parts) or, at THOMSON multimedia's discretion, exchanged for a similar item, provided that it has been returned within 12 (twelve) months from the date of original purchase (date of receipt), is defective in materials and/or workmanship and has been bought in any of the following countries: F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL (Territory) or in a Duty-free shop in the named countries.

This guarantee will be granted only upon presentation of the original invoice or cash receipt, indicating the date of purchase and dealer's name, and of this guarantee card with the product type and serial number. The benefits of this guarantee may be refused if the invoice, cash receipt or guarantee card has been altered in any way, deleted or made illegible after the original purchase.

This guarantee does not apply to any of the following:
1. Damage caused by accidents including, but not limited to, lightning, fire, water;
2. Transport costs between the home and place of service and other costs and risks of transport relating directly or indirectly to this guarantee;
3. Damage to the product resulting from neglect, misuse, including but not limited to, failure to use, repair and/or install the product for its normal domestic purposes and/or in accordance with the operating instructions on its proper installation and use;
4. Modifications, adaptations and alterations of the product to operate in a country other than that for which it was originally designed and manufactured, or any damage resulting from such modifications;

These statements do not affect your statutory rights as a consumer under applicable national legislation in force, nor your consumer's rights against the dealer from whom you bought the product.

If you need service, whether or not under guarantee, please approach the dealer who sold you the product.
In your own interest we advise you to read the instruction booklet for your THOMSON multimedia product carefully before contacting your dealer or service center.
If you need service while in a country (within the named Territory) other than the one where you bought your product, please contact the nearest THOMSON multimedia InfoCenter.

Should you have any questions which your dealer is unable to answer, please contact:

THOMSON InfoCenter (UK,IRL)
THOMSON multimedia Sales UK Ltd.,
30 Tower View
Kings Hill
West Malling
Kent ME19 4NQ
tel. 44 (0) 173 252 0920
fax. 44 (0) 173 252 0921
http://www.thomson-europe.com

Deutschland, Österreich, Schweiz (D, A, CH)

Sehr geehrter Kunde,
Sie haben sich für den Kauf eines THOMSON multimedia - Gerätes entschieden. Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns damit entgegengebracht haben.

Ihr Kauf ist eine gute Wahl gewesen. Sollte sich dennoch ausnahmsweise ein Grund zur Beanstandung ergeben, wird THOMSON multimedia- ausdrücklich zusätzlich zu den Ihnen gesetzlich zustehenden Gewährleistungsansprüchen - innerhalb von 12 Monaten ab Ersterwerb (Datum des Kaufbeleges, siehe unten) alle von uns als garantiepflichtig anerkannten Material- und Verarbeitungsfehler an THOMSON multimedia-Geräten oder Geräteteilen (Zubehör ausgenommen), ohne Berechnung von Lohn-und Materialkosten, entweder reparieren oder, falls notwendig, das Gerät austauschen. Hierzu muß das Gerät in einem der folgenden Länder: F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL oder dort in einem Duty-Free Shop gekauft worden sein.

Die genannten Garantieleistungen werden erbracht bei Vorlage der Originalrechnung bzw. des Kassenbeleges, auf dem Kaufdatum, Name und Anschrift des Händlers sowie Typen- und Seriennummer des Gerätes vermerkt sind. Garantieleistungen können nicht erbracht werden, wenn nach dem Ersterwerb des Gerätes diese Angaben entfernt oder geändert worden sind.

Unsere Garantie deckt keinen der folgenden Punkte:
a. Ausseneinwirkungen auf das Gerät durch z. B. Feuer, Blitz Wasser etc.
b. Transport-, Fahrtkosten und -risiken, die unmittelbar oder mittelbar mit der Garantie zusammenhängen;
c. Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch, fehlerhafte Installation, unsachgemäss durch-geführte Reparaturen sowie allgemein infolge einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind;
d. Anpassungen und/oder Veränderungen des Gerätes an geltende nationale technische und/oder sicherheitstechnische Anforderungen eines Landes, für das das Gerät nicht ursprünglich entwickelt und hergestellt worden ist.

Durch eine Inanspruchnahme unserer Garantie wird die ursprüngliche Garantiefrist weder verlängert noch wird eine neue Garantiefrist in Gang gesetzt.

Sollten Sie also eine Beanstandung haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an eine autorisierte Werkstatt oder Annahmestelle. In Ihrem eigenen Interesse sollten Sie allerdings zuvor die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

Falls Ihr Händler eine Frage nicht beantworten kann oder Sie sich zur Zeit der Beanstandung in anderen als den o. g. Ländern aufhalten sollten können Sie sich, darüberhinaus selbstverständlich an Ihr nächstgelegenes THOMSON multimedia InfoCenter wenden.

THOMSON InfoCenter (D)
THOMSON multimedia
Sales Germany GmbH & Co. OHG
Karl-Wiechert-allee 74
D - 30625 Hannover
Tel. 00-49-(0)1805 257486
http://www.thomson.de
http://www.thomson-europe.com

THOMSON multimedia (Schweiz) AG
Seewenweg 5
4153 Reinach
Schweiz
Tel. 061 716 96 50
Fax. 061 716 96 55
http://www.thomson-europe.com

Italia e Svizzera (I, CH)

Caro Cliente,
Vi ringraziamo di aver acquistato questo prodotto Thomson multimedia e della fiducia riposta nella nostra azienda. Questo prodotto risponde alle norme di sicurezza ed è stato sottoposto a severi controlli durante la produzione.

Tuttavia, se dovesse presentarsi un difetto, entro 12 mesi dalla data d'acquisto, il prodotto o la sua parte non funzionante (escluso accessori e parti soggette a usura), verrà riparato gratuitamente (manodopera e ricambi) o, a discrezione di THOMSON multimedia, sostituito con un articolo simile, previa restituzione dell'apparecchio difettoso e a condizione che sia stato acquistato in una delle seguenti nazioni: F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL (territorio) o in un Duty-free shop nei paesi citati.

Questa garanzia è riconosciuta solo dietro presentazione della fattura o della ricevuta fiscale originali, indicanti la data d'acquisto, il nome del rivenditore e inoltre solo se la cartolina di garanzia riporta il modello e il numero di serie del prodotto. La garanzia può essere rifiutata se la fattura, la ricevuta fiscale o il certificato di garanzia sono stati alterati, cancellati o resi illeggibili dopo l'acquisto.

Questa garanzia non copre:
1. Danni accidentali che includano, ma non limitati a: fulmine, fuoco, acqua.
2. I costi di trasporto tra l'abitazione e il punto assistenza e altri costi e rischi di trasporto riferiti direttamente o indirettamente a questa garanzia.
3. Danni al prodotto risultanti da negligenza o uso scorretto, che includano ma non limitati a riparazione e/o installazione del prodotto per i normali fini domestici, secondo le istruzioni d'uso circa la sua installazio ne e uso propri.
4. Modifiche, adattamenti e alterazioni del prodotto per operare in un paese diverso da quello per il quale è stato originariamente concepito e costruito, o qualunque danno risultante da tali modifiche.

Quanto sopra non incide nè sui Vostri diritti come consumatori in base alla legislazione nazionale in vigore, nè sui diritti dei consumatori rispetto al rivenditore, dal quale è stato acquistato il prodotto.
Se avete bisogno di assistenza tecnica, sia in garanzia sia fuori garanzia, contattate il rivenditore che Vi ha venduto il prodotto, o meglio, il centro assistenza autorizzato THOMSON multimedia ; se Vi trovate in un paese tra quelli citati, diverso da quello in cui avete acquistato il prodotto, contattate il centro informazioni THOMSON multimedia più vicino. Nel Vostro interesse, Vi consigliamo di leggere attentamente il libretto istruzioni del Vostro prodotto THOMSON multimedia prima di contattare il rivenditore o il centro assistenza tecnica.

In caso di domande a cui il Vostro rivenditore non è in grado di rispondere, contattate:

THOMSON multimedia
Sales Italy S.p.A. (I)
Via L. Da Vinci, 43
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
Tel. 02/484141
http://www.thomson.it
http://www.thomson-europe.com

THOMSON multimedia
(Svizzera) AG (CH)
Seewenweg 5
4153 Reinach
Svizzera
Tel. 061 716 96 50
Fax. 061 716 96 55
http://www.thomson-europe.com

Su garantía _ A sua garantia _ Uw garantie _ Warunki gwarancji _

España (E)

Apreciado Cliente:
Nuestro agradecimiento por comprar este producto THOMSON multimedia y por su confianza en nuestra marca. Este producto cumple todas las normas de seguridad y ha superado rigurosas pruebas durante su proceso de fabricación.

No obstante, si a pesar de ello apareciese algún defecto, el producto o la pieza defectuosa (excluyendo accesorios y piezas con desgaste normal por el uso), serán reparados gratuitamente (mano de obra y piezas) o, a discreción de THOMSON multimedia, cambiado por otro artículo similar. Para ello deberá ser verificado que está dentro de los 12 (doce) meses a contar desde la fecha de compra original (fecha de la factura), que existe una pieza defectuosa y/o anomalía en el proceso de fabricación y que ha sido comprado en cualquiera de los siguientes países: F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL, o en las tiendas libres de impuestos en los citados países.

Esta garantía solamente tendrá validez si va acompañada de la factura original de compra o recibo de caja, indicando la fecha de compra y el nombre del distribuidor, así como el modelo del producto y su número de serie indicados en la propia tarjeta de garantía. La garantía puede ser rechazada si la factura de compra, recibo de caja o tarjeta de garantía han sido alteradas en cualquier sentido, borradas o hechas ilegibles.

Esta garantía no tendrá validez en cualquiera de los siguientes casos:
1. Daños provocados por accidentes incluyendo, aunque no limitando, descargas eléctricas, fuego, agua.
2. Costes de desplazamiento y transporte entre el domicilio y el taller y viceversa así como otros costes y riesgos de transporte relacionados directa o indirectamente con esta garantía.
3. Daños en el producto resultantes de negligencia y/o mal uso, incluyendo fallos de utilización, reparación o instalación del producto para su uso doméstico normal, de acuerdo con lo indicado en su libro de instrucciones.
4. Modificaciones, adaptaciones y alteraciones en el producto para funcionar de un país a otro para el que originalmente fué diseñado y fabricado, o cualquier daño resultante de tales modificaciones.

Estas declaraciones no afectan a sus derechos legales como usuario bajo la legislación nacional vigente, ni a sus derechos como cliente ante el distribuidor en el que Vd. compró el producto.
Si Vd. necesita de asistencia técnica, en garantía o fuera de ella, por favor diríjase a la Red de Servicios Técnicos Oficiales THOMSON multimedia o al distribuidor donde lo compró.

En su propio interés le recomendamos que lea detenidamente el libro de instrucciones de manejo de su producto THOMSON multimedia antes de contactar con el Servicio Técnico Oficial o Distribuidor.
Si Vd. necesita de asistencia técnica en un país (dentro de los citados) distinto de aquél en el cual Vd. compró el producto, contacte por favor con la oficina de THOMSON multimedia más próxima.

Si tiene Vd. preguntas que su distribuidor no sea capaz de responder, por favor diríjase a :

THOMSON multimedia
Avenida de Burgos 8A
28036 - Madrid
http://www.thomson.es
http://www.thomson-europe.com

Portugal (P)

Estimado Cliente,
Agradecemos-lhe por ter adquirido este produto THOMSON multimedia e pela sua confiança na nossa marca. Este produto está conforme com todas as normas de segurança e foi submetido a testes rigorosos durante o seu fabrico.

Contudo, no caso de ocorrer alguma avaria, o produto ou a(s) peça(s) defeituosa(s), com excepção de acessórios ou peças de desgaste, será reparado sem nenhum custo (peças e mão de obra), ou, se a THOMSON multimedia assim o entender, eventualmente substituido por um produto igual ou similar. Para isso dever-se-á verificar que esteja dentro dos 12 (doze) meses a contar da data de compra original, que exista uma peça defeituosa e/ou uma anomalia no processo de fabrico e o produto tenha sido adquirido num dos seguintes países: F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL (território) ou numa loja Duty-free em qualquer destes citados países.

Esta garantia será exclusivamente dada contra a apresentação da factura de compra ou recibo de caixa respectivo, indicando a data de compra e a identificação da identidade vendedora, assim como, deste certificado de garantia com o correspondente modelo e o número de série do aparelho. A garantia poderá ser recusada no caso da factura, recibo de caixa ou certificado de garantia tiverem sido de qualquer forma alterados, apagados ou tornados não legível após a compra original.

Esta garantia não será válida nos seguintes casos:
1. Danos causados por acidentes incluindo mas não limitados a descargas eléctricas, fogo ou danos causados por água;
2. Custos de transporte do local do domicilio para o centro de assistência técnica e vice-versa, bem como outros custos ou riscos de transporte relacionados directa ou indirectamente com esta garantia;
3. Danos ocasionados no produto resultantes de negligência, uso indevido mas não limitado a falha de uso, reparação e/ou instalação do produto, para os seus normais usos domésticos e/ou de acordo com o manual de instruções e a sua instalação e uso adequados;
4. Modificações, adapatações e alterações efectuadas para funcionar num país diferente daquele para o qual foi originàriamente desenhado e fabricado ou qualquer dano resultante das referidas modificações.

Estas condições não alteram de forma alguma os seus direitos estatutários como consumidor, sobre a legislação nacional aplicável em vigor, nem os seus direitos como consumidor para com a empresa a quem adquiriu o produto.
No caso de necessitar da prestação do serviço de assistência técnica quer seja ao abrigo da garantia ou fora dela, por favor contacte com o agente onde adquiriu o aparelho.
No seu próprio interesse aconselhamos a leitura atenta do manual de intruções do seu aparelho THOMSON multimedia, antes de contactar o agente ou o serviço técnico.
No caso de necessitar da prestação de um serviço de assistência técnica num país (dos já mencionados atrás como território) que não aquele em que adquiriu o seu aparelho, por favor contacte o THOMSON multimedia InfoCenter mais próximo.

Se tem perguntas às quais o seu fornecedor não está habilitado a responder por favor dirija-se à :

THOMSON multimedia
Av. da Boavista,
3521 - Porto
Telef. 618.76.41 / 618.76.59
Fax. 618.76.65
http://www.thomson-europe.com

Nederland (NL)

Geachte Klant,
Dank U voor het kopen van dit THOMSON multimedia produkt en voor het vertrouwen dat U stelt in onze onderneming.
Het onderhavige produkt beantwoordt aan de van toepassing zijnde veiligheidseisen en heeft tijdens het productieproces strikte tests ondergaan. Mocht er toch een gebrek optreden dan wordt het produkt of het (de) defecte onderdeel (-delen) ervan (met uitzondering van accessoires en verbruiksonderdelen) zonder kosten (i.h.b. arbeidskosten en/of kosten van onderdelen) gerepareerd ofwel, op besluit van THOMSON multimedia, geruild tegen een vergelijkbaar product. Dit laatste onder voorwaarde dat het produkt is teruggebracht binnen 12 (twaalf) maanden vanaf de datum van oor-spronkelijke aankoop, (datum van ontvangst), een produktie of materiaalgebrek vertoont en is teruggebracht in een van de ondergenoemde landen:
F, I, E, P, GB, IRL, D, CH, A, B, L, NL (territorium) of een Duty Free shop in een van de genoemde landen.
Deze garantie wordt uitsluitend verleend op vertoon van:
- de originele faktuur of een bewijs van contante betaling welke de datum van aankoop en de naam van de dealer vermeldt, alsmede
- deze garantiekaart met daarop vermeld het produkt type alsmede het serienummer.

De garantie kan worden geweigerd indien de faktuur, het bewijs van contante betaling of het garantiebewijs op enigerlei wijze zijn vernietigd, gewijzigd of onleesbaar gemaakt na de oorspronkelijke aankoop.

Deze garantie is niet van toepassing in de volgende gevallen:
1. Schade veroorzaakt door ongevallen, o.a.: blikseminslag, brand, waterschade, etc.;
2. Kosten voor transport tussen het huisadres alsmede andere kosten en risico's van het transport welke direct of indirect verband houden met de onderhavige garantie;
3. Productschade ten gevolge van verwaarlozing of verkeerd gebruik, o.a.: nalaten het produkt te gebruiken te repareren en / of te installeren met het oog op zijn normale huishoudelijke gebruik en / of overeenkomstig de gebruiksaanwijzing betreffende zijn juiste installatie en gebruik;
4. Wijzigingen en / of aanpassingen van het produkt teneinde te worden gebruikt in een ander land dan dat waarvoor het produkt oorspronkelijk was ontworpen en gefabriceerd, of enige schade voortvloeiend uit dergelijke wijzigingen.

Bovenstaande bepalingen raken noch aan Uw statutaire rechten als consument onder de toepasselijke en van kracht zijnde nationale wetgeving, noch aan de rechten welke U als consument geldend kunt maken ten opzichte van de dealer van wie U het product heeft gekocht.
Indien U service, al dan niet gedekt door de onderhavige garantie behoeft, gelieve contact op te nemen met de dealer welke U het produkt heeft verkocht. In Uw eigen belang adviseren wij U om de gebruiksaanwijzing bij Uw THOMSON multimedia produkt zorgvuldig door te lezen alvorens contact op te nemen met Uw dealer of het Service Centrum.
Indien U service behoeft tijdens verblijf in een ander land (binnen het genoemde territorium) dan hetwelk waar U het produkt heeft gekocht, gelieve dan contact op te nemen met het dichtstbijzijnde THOMSON multimedia InfoCenter.

Mocht U nog vragen hebben waarop Uw dealer U niet kan antwoorden neemt U dan contact op met:
THOMSON InfoCenter
Elesco Alkmaar
Robbenkoog 13
1822 BA Alkmaar
Tel. 072 562 85 37
Tel. 0800 - 022 67 61
http://www.thomson-europe.com

Poland (PL)

1. Niniejsza gwarancja dotyczy Produktów elektronicznych powszechnego użytku wyprodukowanych przez zakłady wchodzące w skład koncernu THOMSON multimedia, zakupionych w sklepach na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. TCE gwarantuje sprawne działanie tych Produktów, zgodnie z warunkami technicznymi i eksploatacyjnymi opisanymi w ich instrukcji obsługi.
2. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące gwarancji od daty zakupu Produktu przez klienta dla odbiorników telewizyjnych i dwanaście miesięcy dla innych produktów. Wady ujawnione w tym okresie będą usuwane bezpłatnie przez Autoryzowane Jednostki Serwisowe THOMSON („AJS").
3. Warunkiem wykonania usługi gwarancyjnej jest przedstawienie AJS przez klienta :
   - czytelnie i poprawnie wypełnionej Karty Gwarancyjnej
   - dowodu zakupu wadliwego Produktu
   - wadliwego Produktu
   - opakowania fabrycznego
   AJS może odmówić wykonania usługi jeżeli przedstawiona Karta Gwarancyjna nosić będzie widoczne ślady przeróbek, jeżeli numery Produktu okażą się inne od numerów wpisanych w Karcie, jeżeli plomba umieszczona na obudowie zostanie naruszona bądź zerwana, a także w przypadku stwierdzenia dokonywania napraw lub zmian konstrukcyjnych przez osoby nieuprawnione.
4. W przypadku odbiorników telewizyjnych o przekątnej ekranu co najmniej 20 cali nie jest konieczne dostarczenie odbiornika do AJS. Naprawa zostanie wykonana u klienta po wcześniejszym uzgodnieniu terminu.
   W przypadku, gdy naprawa musi być wykonana w AJS, zakład usługowy odbierze Produkt i dostarczy po naprawie własnym transportem. W pozostałych przypadkach warunkiem wykonania usługi jest dostarczenie Produktu do AJS. Ryzyko uszkodzenia w czasie transportu spoczywa w takich przypadkach na Kliencie.
5. TCE Poland oraz AJS dołożą wszelkich starań aby okres wykonywania usługi gwarancyjnej był możliwie jak najkrótszy. Nie powinien on przekroczyć 21 dni od daty przyjęcia Produktu do naprawy lub - w przypadku wskazanym w punkcie poprzednim - od daty przyjęcia przez AJS zgłoszenia uszkodzenia Produktu. W razie gdyby naprawa wiązała się z koniecznością sprowadzenia części z zagranicy, termin usunięcia wady może być przedłużony do 30 dni. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.
6. Niniejsza gwarancja nie obejmuje :
   - sznurów przyłączeniowych, sieciowych, słuchawek, gniazd antenowych itd.
   - uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, spowodowanych wyładowaniem atmosferycznym,
   przepięciem w sieci energetycznej, działaniem lub zaniechaniem użytkownika lub działaniem siły wyższej
   - celowego uszkodzenia produktu lub czynności konserwacyjnych
   - uszkodzeń powstałych na skutek nadmiernej eksploatacji (używanie sprzętu w celach profesjonalnych)
   - czynności z zakresu bieżącej eksploatacji opisanych w instrukcji obsługi (instalacja, programowanie itp.)
7. Klientowi przysługuje prawo wymiany Produktu na nowy, jeżeli :
   - w okresie gwarancji AJS dokona 4 naprawy, a Produkt w dalszym ciągu będzie wykazywał wady (potwierdzone przez AJS) uniemożliwiające używanie go zgodne z przeznaczeniem.
   - AJS stwierdzi na piśmie, że usunięcie wad jest niemożliwe. Wymiana Produktu może odbyć się wyłącznie w punkcie jego sprzedaży.
8. Czynności wykonywane przez punkt serwisowy polegające na :
   - wymianie bezpieczników i zarówek
   - czyszczeniu głowic i rolek przesuwu taśmy (dla sprzętu audio i video) nie są objęte zakresem usług gwarancyjnych i nie są zaliczane do limitu napraw, stanowiących podstawę do wymiany sprzętu na nowy.

THOMSON CONSUMER ELECTRONICS POLAND
ul. Gen. L. Okulickiego 7/9, 05-500 Piaseczno
http://www.thomson-europe.com

Podmínky záruky _ Ваша Гарантия _ Garanciális feltételek _ Podmienky záruky _

Czech (CZ)

1. Společnost THOMSON multimedia Czech s.r.o. poskytuje v souladu s § 620 - § 627 zákona č. 40/1964 Sb. ve znění pozdějších novel (Občanský zákoník) kupujícímu, uvedenému v tomto „Záručním listě“, záruku za podmínek níže uvedených.
2. Tato záruka se vztahuje na výrobky spotřební elektroniky značky THOMSON, které byly vyrobeny v továrnách, které patří ke koncernu THOMSON multimedia Group, za podmínky, že výše uvedené výrobky byly zakoupeny v obchodní síti na území České republiky (dále jen výrobek). Společnost THOMSON multimedia Czech s.r.o. ručí za účinný provoz těchto výrobků v souladu s technickými a provozními podmínkami, uvedenými v návodech pro obsluhu předmětného výrobku.
3. Záruční doba činí 24 (dvacet čtyři) měsíců u barevných televizních přijímačů a 12 (dvanáct) měsíců pro ostatní výrobky spotřební elektroniky značky THOMSON multimedia. Oprávněné a včas uplatněné vady zjištěné během záruční doby budou bezplatně opraveny autorizovanými servisy značky THOMSON multimedia (dále jen „A S “).
4. Záruční oprava bude poskytnuta „AS“ pouze v tom případě, pokud zákazník osobně předloží „AS“ řádně a čitelně vyplněný záruční list, platný prodejní doklad s vyznačeným datem zakoupení výrobku a vadný výrobek.
5. „AS“ odmítne poskytnout záruční opravu, pokud na předloženém „Záručním listě“ byly provedeny změny údajů, je- li na výrobku uvedeno jiné výrobní číslo než v „Záručním listě“ a tehdy, pokud je výrobek nebo kterákoliv jeho část opravována, seřizována nebo vyměňována jiným subjektem než „AS“.
6. Seznam „AS“ je přiložen k výrobku při jeho zakoupení, dále je možné tento seznam obdržet v prodejně, kde byl výrobek zakoupen nebo přímo u společnosti THOMSON multimedia Czech s.r.o.
7. Tato záruka se nevztahuje na předměty krátkodobé spotřeby a na vady a poruchy způsobené mimořádnými událostmi, zejména na:
   - propojovací šňůry, síťové napájecí šňůry, sluchátka, anténní zásuvky, baterie, žárovky, balení, sáčky a další příslušenství výrobku, opotřebené běžným užíváním,
   - mechanické, tepelné, chemické a další poškození způsobené činností uživatele,
   - vady způsobené živelnou katastrofou,
   - vady způsobené opravou nebo změnami, které byly provedeny uživatelem nebo jinou nepovolanou osobou,
   - úmyslné poškození přístroje a nesprávnou údržbu,
   - nadměrné přetěžování přístroje (např. použití výrobku v profesionálním provozu atd.)
   - nesprávnou činnost výrobku, která byla způsobena činností, jež není uvedena v návodě na obsluhu výrobku (např. instalace, programování atd.)
   - poškození způsobená během přepravy výrobku ke kupujícímu a od kupujícího
   - technické parametry výrobku, pokud jsou v souladu s technickými údaji vztahujícími se k předmětnému výrobku
8. Tato záruka je nepřenosná a bude poskytnuta pouze kupujícímu v „Záručním listě“ uvedeném.
9. Nesplní- li kupující některou z podmínek pro poskytnutí záruky výše uvedených, bude tato záruka zrušena.
10. Podmínky pro poskytování záruky uvedené v tomto „Záručním listě“ platí také pro další výrobky koncernu THOMSON Group, a to značky Telefunken, Saba a Nordmende.
11. Pokud nebyly vady výrobku reklamovány v souladu s výše uvedenými podmínkami pro poskytování záruky, nemá kupující právo výrobek vrátit.

THOMSON multimedia Czech s.r.o.
ul. Dopraváků 3
184 00 Praha 8
http://www.thomson-europe.com

Россия (RUS)

Уважаемый клиент!
Благодарим за покупку продукции THOMSON и доверие к нашей компании. Эта продукция изготовлена в соответствии со спецификациями THOMSON, отвечает действующим нормам безопасности и прошла в процессе изготовления тщательные испытания.

Если в приобретенной вами продукции окажется неисправность, она или неисправные части (исключая принадлежности и расходные материалы) будет бесплатно (без оплаты трудозатрат и частей) отремонтирована, а если ремонт технически невозможен, заменена аналогичным товаром (или заменены неисправные части) при условии возврата в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты покупки (даты получения), если обнаружены дефекты материалов и/или изготовления.

Данная гарантия действует только по предъявлении оригинала счета-фактуры или кассового чека и настоящего гарантийного талона с указанием даты покупки, названия дилера, типа и серийного номера товара. В выполнении гарантийных обязательств может быть отказано, если счет-фактура, кассовый чек или гарантийный талон подвергся каким-либо изменениям, стерся или стал неразборчивым со времени покупки.

Настоящая гарантия не распространяется на:

1. Повреждения, вызванные несчастными случаями, включая, но не ограничиваясь этим, нарушения энергоснабжения, молнию, пожар, наводнение;

2. Расходы на доставку от дома до места обслуживания и другие транспортные расходы и риски, прямо или косвенно связанные с настоящей гарантией;

3. Повреждения товара в результате небрежности, неправильного использования, включая, но не ограничиваясь этим, использование, ремонт и/или применение товара не в обычных бытовых целях и/или не в соответствии с инструкциями по его правильной установке и использованию;

4. Модификации, адаптации и изменения товара для эксплуатации в иной стране, нежели та, для которой он был первоначально разработан и изготовлен, или повреждение в результате таких модификаций.

5. Повреждения товара, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, веществ, жидкостей.

Изложенные оговорки не ущемляют ваши законные права потребителя по действующему государственному законодательству, равно как ваши потребительские права в отношении дилера, у которого приобретен товар.

Если вы нуждаетесь в гарантийном или ином обслуживании, обращайтесь к дилеру, который продал вам товар или в один из авторизованных сервисных центров THOMSON.

Советуем вам внимательно прочесть инструкцию по эксплуатации товара THOMSON, прежде чем обращаться к дилеру или в сервисный центр.

По всем вопросам, на которые не может ответить ваш дилер, обращайтесь письменно в информационный центр THOMSON (Россия) по факсу No (095) 258-09-25.
http://www.thomson-europe.com

Hungary (H)

1. E garancia a THOMSON multimedia Csoporthoz tartozó üzemekben előállított THOMSON multimedia márkájú, a THOMSON multimédia Hungary Kft. által importált azon fogyasztói elektronikai termékekre érvényes, amelyeket magyarországi üzletekben vásároltak. A THOMSON multimédia Hungary Kft. jótáll e termékek működéséért, az azok Felhasználói Utmutatóiban felsorolt műszaki és üzemeltetési feltételeknek megfelően.
2. A garancia időszak a THOMSON multimedia fogasztói elektronikai termékekre általában tizenkét (12) hónap, melyet a termék megvásárlásától számítanak. Az ezen időszak folyamán felmerült hibákat a THOMSON multimedia felhatalmazott szervizei térítésmentesen megjavítják. Színes televíziók esetében a THOMSON multimédia Hungary Kft. további tizenkét (12) hónapra átvállalja a gyártó hibájából elvégzett javítások során felmerült munka és alkatrész költségeket. A garanciális szervizek listája a garanciajegyhez van mellékelve.
3. A garanciális szolgáltatások nyújtására csak akkor kerülhet sor, ha a Vevő bemutatja az alábbi dokumentumokat:
   - a helyesen és olvashatóan kitöltött garanciajegyet;
   - a termék érvényes vásárlási blokkját, melyen fel van tüntetve a vásárlás időpontja;
   - a meghibásodott terméket.
4. E garancia nem terjed ki a következőkre:
   - mechanikai, hőhatásra bekövetkezett és minden egyébb rendeltetésellenes használat következménye, vagy mulasztás folytán előállt hiba, vagy “vis major”;
   - felhasználó vagy más, a THOMSON multimédia Hungary Kft. felhatalmazásával nem rendelkező személy, vagy szervíz által végzett, a felhasználói útmutatóban leírtaktól eltérő beavatkozások és egyéb javítások esetében. Ebben az esetben a garancia azonnali hatállyal megszűnik.
   - a készülék szándékos rongálása és a karbantartás hiánya;
   - túlzott igénybevétel (pl. a készülék professzionális célokra való használata).
5. A vevő cserekészülékre (vagy vételár visszatérítésre) válik jogosulttá, ha a felhatalmazott szervíz írásban tanúsítja, hogy a termék nem javítható meg, vagy a használó a terméket a hiba vagy annak folyamatos ismétlődése miatt nem tudja használni. Ebben az esetben a felhatalmazott szervíz által kiállított tanúsítvány képezi a cserekészülékhez, vagy a vételár visszatérítéshez szükséges csereutalványt. A cserét (vagy a vételár visszatérítését) az az eladószerv teljesíti, amely az illető terméket eladta.
6. A garanciára vonatkozó jogszabályok: Polgári Törvénykönyv 306. és 307. cikkelye, valamint a 117/1991. (IX.10.) Kormányrendelet.

FONTOS FIGYELMEZTETÉS

A csereigényt a kereskedőnél lehet bejelenteni a vásárlás idejétől számított három (3) napon belül, ha a termék ebben az időszakban hibásodott meg (kivéve a beépített biztonsági elelmek hibáját, pl. biztosíték). Ha a THOMSON multimedia garanciális feltételekben felsorolt kizáró okok egyike sem áll fenn, a terméket a Vevő kérésére egy másik, ugyanolyan típusú termékre kell kicserélni. Ha a csere nem lehetséges, a vételárat vissza kell téríteni, vagy más típusú terméket kell kiszolgálni a Vevő választása szerint, a vételár különbözetének elszámolásával.
A vásárlás időpontjától számított három (3) napot követően a garanciális igényeket a garanciajegyhez mellékelt listán szereplő egyik szervízünknél lehet bejelenteni. A hivatkozott jogszabályok szerint a Vevő a következő jogokkal rendelkezik:
- A Vevő jogosult a termék javítását, vagy a vételár arányos leszállítását igényelni
- Ha a Vevő javítást igényel, e javítást a bejelentéstől számított 15 napon belül kell elvégezni, úgy hogy a termék értéke és használhatósága ne csökkenjen az ugyanilyen időn át rendeltetésszerűen használt termékhez képest
- Javítás esetén új alkatrészeket építenek be. Ha ezen alkatrészek fődarabnak minősülnek, a garancia ezen fődarabok tekintetében újra kezdődik a javítás befejezésekor. Az új határidőt és a kicserélt fődarab megnevezését a garanciajegyen fel kell tüntetni.
- Ha a szervíz a javítás idejére cserekészüléket ad, a javítás határideje 30 napra hosszabodik.
- Ha a javítást a jelzett határidőn belül nem lehetséges elvégezni, vagy csak úgy, hogy az értékcsökkenéssel vagy a Vevő érdekeinek sérelmével jár, vagy ha a szervíz elutasítja vagy nem végzi el a javítást a határidőn belül a terméket ki kell cserélni.
- A javítást az üzemeltetés helyén kell elvégezni, a fix bekötésű vagy 10 kg-nál nagyobb tömegű készülékeknél. Ha a javítás a helyszínen nem végezhető el, a szervíz gondoskodik a szállításról, valamint a termék fel és leszereléséről.
- A fenti bekezdés hatálya alá nem tartozó készülékeknél a Vevőnek kell a terméket a kijelölt szervízbe beszállítania.
Ha vita merül fel a hiba jellegével kapcsolatban (pl. javítható, vagy nem, értékcsökkenés mértéke), a garanciára kötelezettnek a jogszabályban erre felhatalmazást kapott független minőségvizsgálati szerv szakvéleményét kell beszereznie. Ha a garanciára kötelezett e szakvéleményt nem szerzi be, a Vevő maga is jogosult e szervet megkeresni. A szakvélemény kiadása ingyenes. A szakvélemény beszerzésekor a Vevő és a szervíz véleményét egyaránt meg kell adni, a hiba jellegére és okára vonatkozóan , valamint a Vevő és a szervíz részéről e véleményt alá kell írni. A terméket a minőségellenőrző intézet számára az emlitett nyilatkozattételt követően három (3) napon belül el kell juttatni. A Vevő a garanciára alapozott jogainak érvényesítésére vonatkozó nyilatkozatát a kereskedőhöz, vagy a szervízhez intézheti. A THOMSON multimédia Hungary Kft. a 74/1987. (XII.10.) MT. számú rendelettel módosított 35/1978. (VII.6.) MT. számú rendelet értelmében az általa kibocsájtott termékekhez biztosítja az alkatrészeket, illetve gondoskodik a termékek javításáról. A termék kereskedelmi értékesítését megelőző minőségvizsgálat e garanciális feltételekre is kiterjedt.

---

* A 117/1991 (XI.10.) sz. Korm. rendelet szerint fődarabnak minősül a képcső és a szerelt alaplap.

THOMSON Multimédia Hungary Kft.
1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2.
http://www.thomson-europe.com

Slovak (SK)

1. Firma THOMSON multimedia Czech s.r.o. poskytuje v súlade s ustanoveniami § 619 a nasl. Občianskeho zákonníka kupujúcemu, uvedenému v tomto Záručnom liste, dodatočnú záruku podľa a za podmienok uvedených v ďalšom.
2. Táto záruka sa vzťahuje na výrobky spotrebnej elektroniky so značkou Thomson multimedia, vyrobené v továrňach, ktoré patria k Thomson multimedia Group, a zakúpené v obchodnej sieti na území Slovenskej republiky. Firma Thomson multimedia Czech s.r.o. ručí za účinnú prevádzku týchto výrobkov v súlade s technickými a prevádzkovými podmienkami, popísanými v návodoch na obsluhu týchto výrobkov.
3. Záručná doba pokrýva obdobie 24 /dvadsaťštyri/ mesiacov prefarebné televízne prijímače a 12 /dvanásť/ mesiacov pre ostatné výrobky spotrebnej elektroniky so značkou Thomson multimedia. Záručná doba začína dňom zakúpenia výrobku zákazníkom. Chyby zistené počas tohoto obdobia budú bezplatne odstránené v autorizovaných servisoch /ďalej len AS/ firmy Thomson multimedia.
4. Záručná oprava je poskytnutá len na základe predloženia nasledujúcich dokladov zákazníkom:
   - Riadne a čitateľne vyplnený Záručný list.
   - Platný predajný doklad s vyznačeným dátumom zakúpenia výrobku.
   - Vadný výrobok.
5. AS odmietne poskytnúť servisné služby uvedené v záručných podmienkach vtedy, ak predložený záručný list nesie zjavné znaky prevedenia zmien údajov, ak je na výrobku odlišné výrobné číslo od uvedeného v Záručnom liste, a vtedy ak je výrobok alebo ktorákoľvek jeho časť opravovaná, upravovaná alebo vymenená iným subjektom ako AS firmy Thomson multimedia.
6. Chybný výrobok je treba dodať najbližšiemu AS. Zoznam stredísk AS firmy Thomson multimedia je súčasťou príslušenstva výrobku, alebo je možné ho získať v predajni kde bol výrobok zakúpený, alebo priamo od firmy Thomson multimedia Czech s.r.o. Za prípadné poškodenie výrobku nesie zodpovednosť zákazník.
7. Táto záruka sa nevzťahuje na :
   - Prepojovacie káble, sieťové napájacie káble, sluchátka, anténne zásuvky, batérie, žiarovky, balenie a ďalšie príslušenstvo opotrebované bežným používaním.
   - Mechanické, tepelné, chemické poškodenie a všetky ďalšie spôsobené činnosťou užívatela.
   - Chyby spôsobené živelnou udalosťou /napr.požiar, povodeň a pod./.
   - Chyby spôsobené opravou, alebo zmenami prevedenými zo strany užívatela, alebo inou nepovolanou osobou.
   - Úmyselné poškodenie prístroja a nesprávnu údržbu.
   - Nadmerné preťažovanie prístroja /napr. nasadenie prístroja do profesionálnej prevádzky/.
   Záruka sa nevzťahuje na nesprávnu činnosť prístroja, spôsobenú činnosťou inou ako predpísanou návodom na obsluhu /napr. inštalácia a pod./.
   Záruka sa nevzťahuje na požiadavky na technické parametre výrobku za predpokladu, že sú v súlade s údajmi danými odpovedajúcim výrobkom. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené počas dopravy výrobku od a ku kupujúcemu.
8. V prípade, že nebude ktorákoľvek z podmienok tu uvedených zo strany kupujúceho riadne splnená, bude táto záruka zrušená.
9. Podmienky záruky sa vzťahujú aj na ostatné značky koncernu THOMSON - Telefunken, Saba, Nordmende.
   Poznámka: Bez zjavných dôvodov, ktoré sú v súlade so zárukou, nemá užívateľ právo výrobok vrátiť.

THOMSON multimedia Czech s.r.o.
ul. Dopraváků 3
184 00 Praha 8
http://www.thomson-europe.com

Your guarantee _

Danmark (DK)

Kære kunde!
Tak fordi De valgte dette THOMSON multimedia produkt. Produktet opfylder gældende sikkkerhedskrav og har gennemgået udførlige test i løbet af fremstillingsperioden.
Såfremt der alligevel viser sig fabrikationsfejl eller materialefejl ved produktet, bedes De henvende Dem i den butik, hvor De har købt apparatet.
Medbring garantibevis med modelbetegnelse og serienummer samt original fakturaen eller bonen, hvor købsdatoen er angivet.
Såfremt der forekommer rettelser i fakturaen, bonen eller på garantibeviset, eller disse er uklare eller ulæselige, kan garantien afvises. Garantivilkår og garantiens varighed gælder ifølge overenstemmelse med garantireglerne i det land produktet er købt eller ifølge overenskomst med Deres forhandler, såfremt en sådan er indgået.

Norway (N)

Kære kunde!
Takk for at du valgte å kjøpe dette THOMSON multimedia produktet. Produktet oppfyller alle sikkerhetskrav og har gjennomgått inngående tester under produksjonen. Om det på tross av dette skulle vise seg at produktet har noen feil som følge av fabrikasjon eller materielle feil, ber vi deg kontakte den butikken du har kjøpt produktet i.
Ta med dette garantiseddel, modellbetegnelse og serienummer sammen med originalfaktura eller kassekvittering der innkjøpsdato fremgår. Hvis faktura, kassekvittering eller garantibeviset på noen måte er forandret eller gjort uleselig etter innkjøpet kan garanti nektes. Garantivilkår og garantitid for ditt produkt gjelder lovstiftede garantiregler i det land der innkjøpet er gjort, etter en overenskomst med din handler.

Sverige (S)

Bäste kund!
Tack för att du har köpt denna THOMSON multimedia-produkt. Produkten uppfyller tillämpliga säkerhetskrav och har genomgått ingående tester under tillverkningen. Om det trots detta skulle uppträda fel på produkten orsakade av fabrikations- eller materialfel ber vi dig kontakta den butik där du har köpt produkten. Ta med denna garantisedel med modellbeteckning och serienummer tillsammans med originalfaktura eller kassakvitto där inköpsdatum framgår. Om fakturan, kassakvittot eller garantisedeln har ändrats på något sätt eller har gjorts oläslig efter inköpet kan garanti nekas. Garantivillkor och garantitid för din produkt gäller enligt lagstadgade garantiregler i det land där inköpet har gjorts och, om så skett, enligt överenskommelse med din handlare.

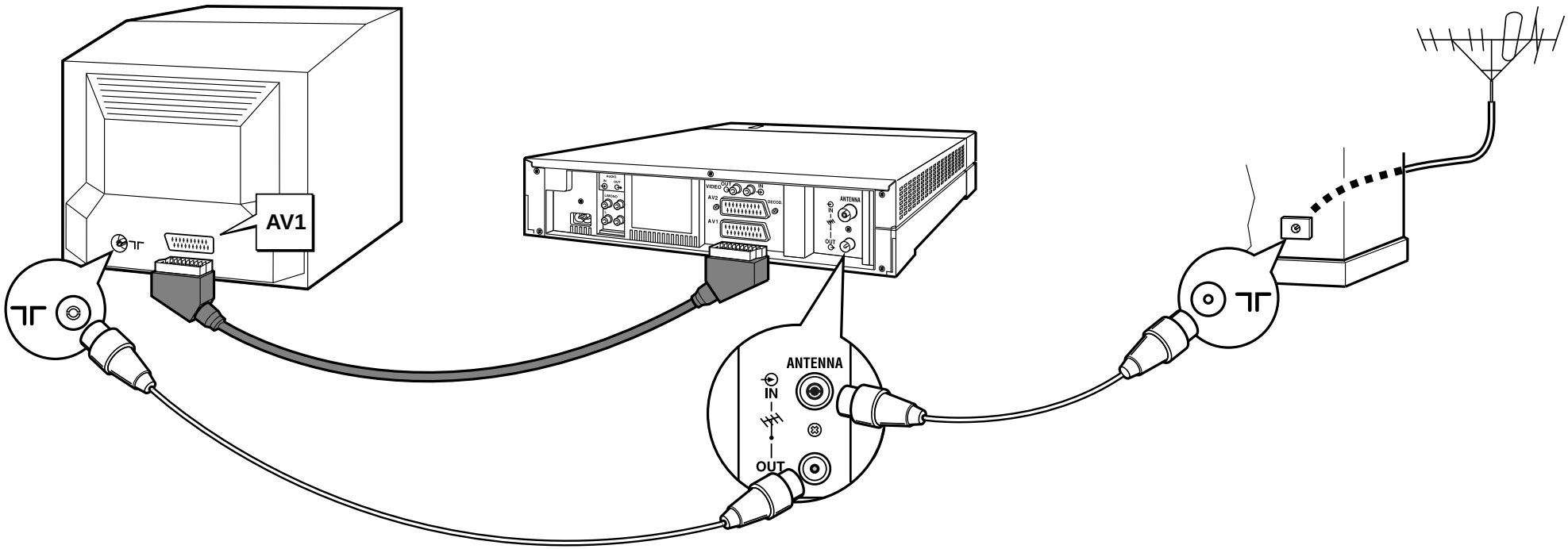
Ελληνικά (GR)

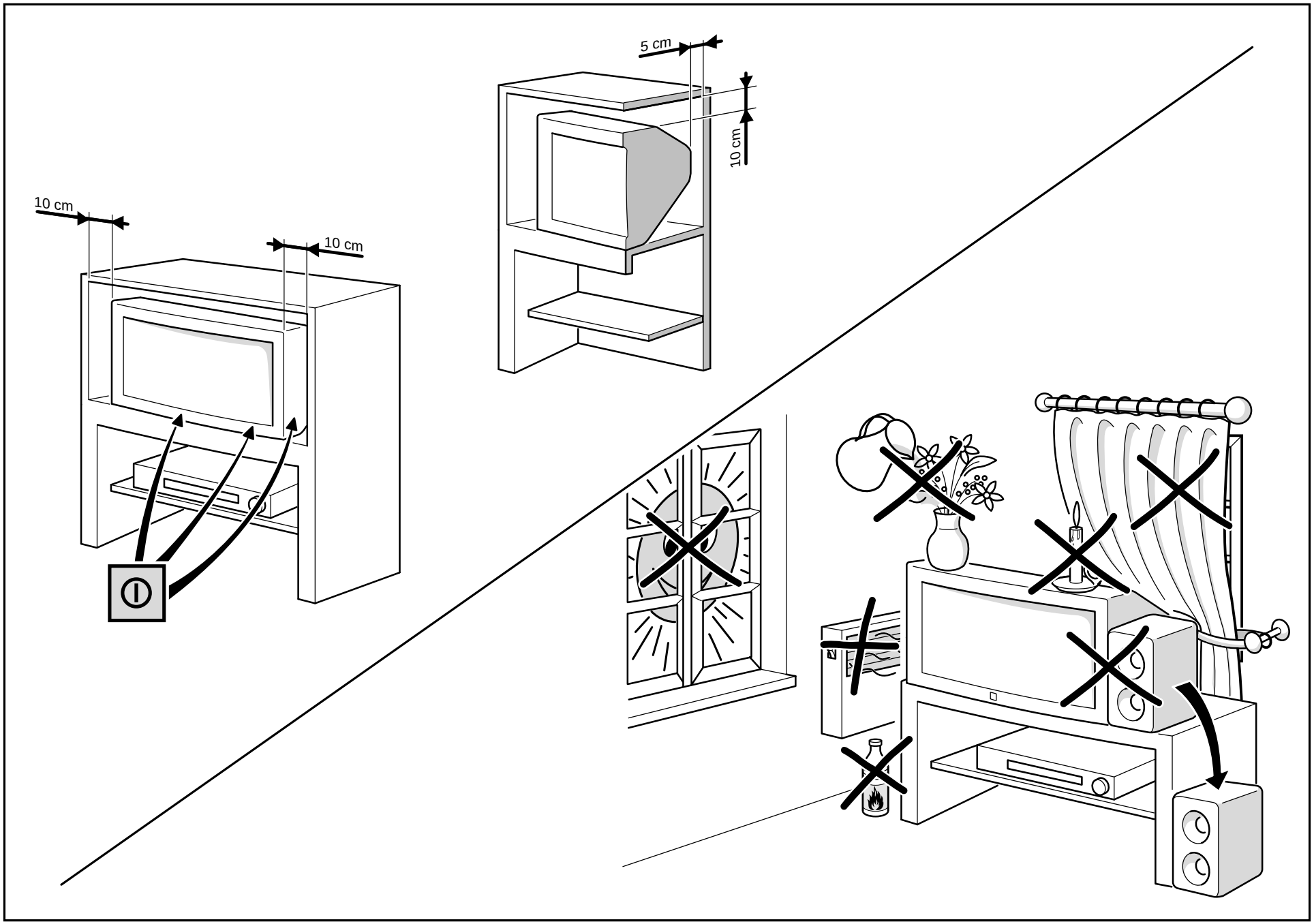
Αγαπητέ αγοραστή,
Ευχαριστούμε για την επιλογή και την εμπιστοσύνη που δείχνετε στα προϊόντα της THOMSON multimedia.
Τα προϊόντα της εταιρείας μας πληρούν όλες τις απαιτήσεις ασφαλείας και περνούν από αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους κατά την διάρκεια της κατασκευής τους στα εργοστάσια της THOMSON multimedia. Ακόμη όμως και στην περίπτωση εμφάνισης βλάβης που έχει προκληθεί από εργοστασιακό σφάλμα ή ελαττωματικά υλικά παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το κατάσφει τον τύπο της συσκευής και να προσκομίσετε αυτή τη κάρτα που αναγράφει τον τύπο της συσκευής τον σειριακό αριθμό κατασκευής της συσκευής, καθώς επίσης και την απόδειξη αγοράς. Η εγγύηση μπορεί να μην ισχύσει αν η απόδειξη (τιμολόγιο) ή η κάρτα της εγγύησης έχουν τροποποιηθεί ή αλλοιωθεί. Οι όροι και η περίοδος ισχύος της εγγύησης της συσκευής σας διέπονται από τις ανάλογες νομοθετικές διατάξεις που αφορούν εγγυήσεις συσκευών, στην χώρα που έγινε η αγορά και από την συμφωνία που έγινε πριν από την αγορά με το κατάστημα (εισαγωγέα).

Data zgłoszenia usterki \ A javitási igény bejelentésének dátuma \ Datum převzetí do opravy \ Дата поступления в ремонт				
Data wydania sprzętu \ A megjavított termék elkészültének és / vagy visszaadásának dátuma \ Datum opravy \ Дата окончания ремонта				
A bejelentett hiba oka \ Вид неисправности и замена запасных частей				
A javitás módja, Kicserélt födarabok megnevezése, Uj garanciális határidő				
Numer KIG \ Javitási munkalap száma				
Pieczęć serwisu \ Szerviz bélyegzője \ Razítko servisního střediska \ Фамилия мастера и штамп сервисного центра				

Others countries

Dear Customer,
Thank you for purchasing this THOMSON multimedia product and for your confidence in our company.
This product meets the applicable safety requirements and has undergone stringent testing during manufacture. However, in the event of defects occurring as a result of faulty workmanship or materials, please approach the dealer who sold you the product concerned and present this guarantee card, with the product type and serial number, as well as the original invoice or cash receipt indicating the date of purchase. The benefits of this guarantee may be refused if the invoice, cash receipt or guarantee card has been altered in any way, deleted or made illegible after the original purchase. The guarantee terms and period for your product are governed by the statutory guarantee regulations as effective in the country where the purchase took place, and, as the case may be, by the agreement reached with your dealer.


AV1
ANTENNA
IN
OUT


10 cm
10 cm
5 cm
10 cm

Precautions

• Safety

The components in this unit are sensitive to heat. The **maximum ambient temperature** must not exceed 35° Celsius. Do not cover the ventilation openings at the back or on the side of the unit. Leave enough space around the unit to assure correct ventilation.

The **humidity** of the premises where the unit is installed must not exceed a hygrometric rate of **85%**. If you have to use your unit outside, **avoid exposing it to rainwater** or splashes. The passage from a cold atmosphere to a warm atmosphere can cause **condensation** on the screen (and on certain components inside the unit). Let it evaporate itself before turning the unit on again.

During **prolonged absence**, turn the unit off with the on/off switch. Even when turned off, certain components remain in contact with the electricity network. To completely isolate it, it must be disconnected from the mains. Depending on the models, the on/off switch is placed on the front or on the side of the unit.

During storms, it is recommended to isolate the unit from the electricity network and the aerial in order to avoid exposure to electric or electromagnetic overvoltages which could damage it. For this reason, leave the **mains plug** and **socket** accessible to be able to **unplug** them.

Unplug the equipment immediately if you notice that it gives off a **burnt smell or fumes**. Do not open the equipment under any circumstance, there is a risk of **electrocution**.

The unit is equipped with sufficient screening to avoid the external transmission of **X rays**. The interventions of **non-qualified personnel**, modifications of the high voltage or the replacement of the tube by a model which does not comply to the manufacturer's recommendations could lead to an **increase in X-rays**. A unit modified in this way no longer meets the original specifications and must not be turned on.

THOMSON multimedia are not responsible in case of use which does not comply with the indications in this notice.

• Maintenance

Clean the screen with a glass cleaning product and the rest of the unit with a soft cloth and a neutral detergent. Regularly dust the ventilation openings at the back or on the side of the unit. The use of solvents, abrasive products or alcohol based products risks damaging the unit.

• Demagnetisation

The appearance of **patches of colour** on the screen is normally caused by a terrestrial magnetic field disturbance. To eliminate these patches, turn the unit off with the on/off switch and turn it on again a few minutes later.

The pages of this publications are printed on recycled paper

This document is common to several models. Certain functions or certain settings may not be present on the model that you have bought. Refer to the separate table to discover the main functions of your model.

The **commercial reference** of your unit is on the label on the back and on the cover of the manual.

This pictogram will enable you to **identify optional functions,** which are not on all the units.

C17S2 / BAT 4 FR / BEI-RST / 07 04 99

Summary

INSTALLATION

EVERYDAY USE

Installation ***2***

First installation of the channels ***3***

Subsequent installations

Manual installation ***4***

To organise the channels . . . . . .

Personalisation of the settings ***5***

Configuration of the AV sockets

Remote control units ***6***

Navigating – The other keys

Remote control units ***7***

To control a video recorder, a DVD Player, a Hi-fi system, a Satellite Receiver

Everyday use ***8***

To turn the television on and off

To access the channels – Zoom

To display information – sound and picture preferences

Pause – List of channels

Child safety

Everyday use ***9***

Picture menu – Time menu – Lock menu

Picture overlay ***10***

Teletext ***11***

Programme guide ***12***

Dolby Pro-Logic sound ***13***

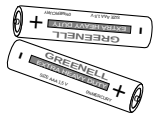
Stereo / Nicam / Virtual Dolby ***14***

Other connections ***15***

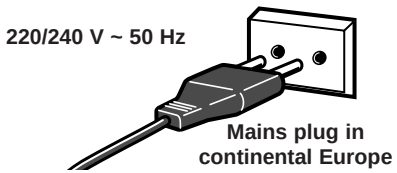
Menus ***16***

Installation

Follow the instructions on this page to install your television and the remote control unit before accessing the installation procedure of the channels described on the following page.

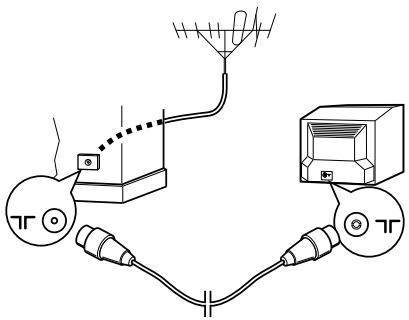


1 Place the batteries in the remote control unit.



2 Plug the television into the mains socket.

The mains plug supplies power to your television. It must only be supplied with 220/240 V 50 Hz AC. It must not be connected to a D.C. network. If the plug is detached from the wire, do not plug it into the mains under any circumstance as there is a danger of electrocution.

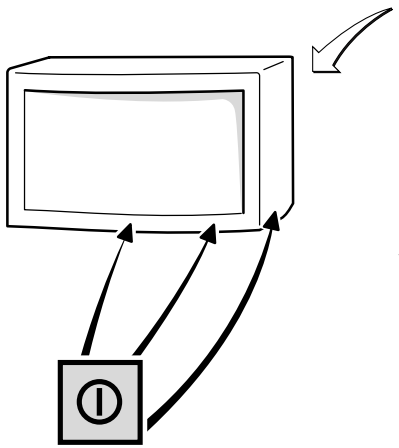


3 3 Connect the external aerial or the cable network to the ⊓⊢ socket on the back of the television (for the models with PIP, see page 10 for the connection of the aerial cable).

The aerial cable located on the back of the unit can be used to connect the external aerial or another unit equipped with a modulator (video recorder, satellite receiver, etc.).

*To begin, we recommend that you **do not connect the television to your other equipment** (video recorder, decoder, etc) in order to avoid complicating the installation procedure with additional procedures. You can do it when you have finished installing the channels by referring to page 15 of this manual.*

***NexTView-Link video recorder** (see diagram at the end of this user manual)*
*If you have a **NexTView-Link** video recorder, you must connect the latter to the AVI socket of the TV set by means of a SCART cable (21 pins, all wired) **before** proceeding to the initial set-up described on page 3.*



4 Turn the television on by pressing the on-off button ⏻. Depending on the television models, this button is located on the front or the side.

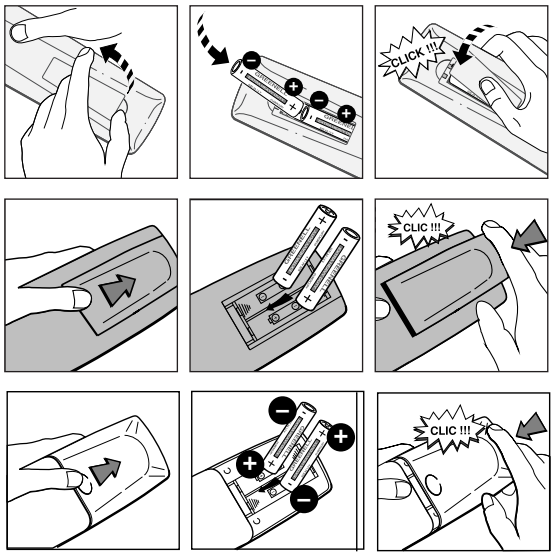
The first time you turn your equipment on, the language selection menu appears.

5 Move on to page 3, for a **First installation** or to page 4 to update the channels if the television has already been tuned.

*The connection of other equipment to the AV sockets (Audio Video) is described in detail on page 15. Before referring to this, proceed with the **First installation** (following page) to avoid possible equipment selection problems.*

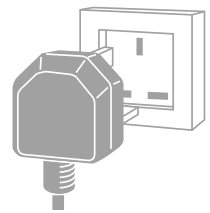
More info ...

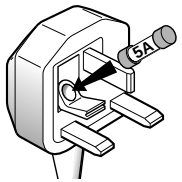
Depending on the remote control model supplied the installation of the 2 batteries (LR06 –AA) differs.



Respect the environment ! When the batteries are used, ask your distributor who can recover them for recycling.

MAINS PLUG IN THE UNITED KINGDOM





Appliances for the United Kingdom are supplied with a mains cable equipped with a moulded plug.

This plug contains safety elements which must not be replaced by any other model available on the market. It is equipped with a fuse which protects your television. If your appliance does not work, the fuse may have blown. In this case, replace it with an identical 5 Amp fuse certified by ASTA or BSI (BS 1362).

First installation

The television that you have just bought is not tuned to receive the channels in your region. The first installation consists of carrying out the necessary settings to find and store all the channels that you can receive. Turn the television on with the on/off ⏻ switch on the front or the side and follow the steps 1 to 10 on this page, step by step.

When the television is turned on for the first time, the language selection menu appears (1).
If it does not appear, refer to the "subsequent installations" on this page to start an automatic installation.

1

1 Choose the language in the menus with the ▲ or ▼ keys.

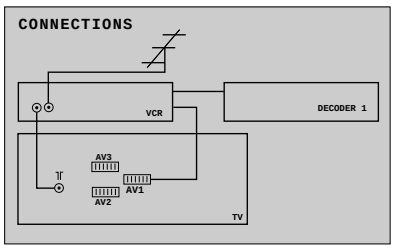
2 Confirm with OK. A list of countries appears.

3 Choose the country with the keys ▲ or ▼.

This is the country you are in, or the one in which you would like to receive the channels if you are on the border.

4 Validate with OK. A welcome message appears

5

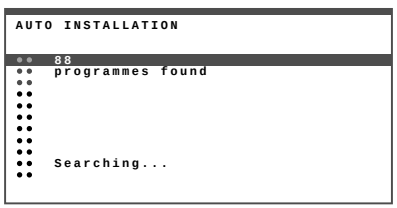


5 Press **ok**, a connection diagram is displayed.

6 This diagram shows you how to connect a video recorder and a decoder to the television. Continue with OK, the **INSTALLATION** summary is displayed.

7 The **Auto installation** option is selected.

8



8 Start the automatic installation by pressing OK.

The menu which appears informs you on the progress of the installation. ***Wait for the end of installation message before exiting the menu****, otherwise all the channels will not be stored. According to the number of channels that you can receive, the automatic installation can take up to 10 minutes.*

9 Depending on the country that you chose in step 3, the television will arrange the channels in a predefined order. If you wish to change this order, press OK and follow the directions for *Quick sort.*

or

10 If you do not wish to reorganise the channels, leave the menu with the ***exit*** key and refer to Everyday use on page 8.

More info ...

Language and country: *the list of languages and countries varies from one model to another.*

Decoder: *If you have connected a decoder to the AV1 or AV2 socket, you must display the Manual installation menu after the first installation and indicate on the Decoder line on which socket it is connected. Refer to page 4.*

Missing channels: *the search for the channels is performed according to the country selected, refer to the Manual installation chapter to install channels which were not found. For cable networks, if certain channels have not been found, select* ***Other*** *in the place of a country and restart an* ***Auto update****.*

Subsequent installations: display the ***INSTALL SUMMARY*** *(see page 6), select the* ***Installation*** *line and validate it with .* ***ok****. Choose the country with the ▲ or ▼ keys. Confirm with* ***ok*** *to display the* ***INSTALLATION*** *menu. Choose* ***Auto update*** *or* ***Auto installation*** *depending on the case. Then follow the instructions at the bottom of the screen.*

- *The* ***Auto update*** *enables you to install channels which have recently been introduced or to complete your installation if certain channels are absent or incorrectly installed.*
- *The* ***Auto installation*** *is useful for later installations after the first installation (after moving). It erases all the previously stored channels. To install a new channel it is preferable to use the* ***Auto update*** *or* ***Manual installation****.*

Quick sort*: this menu allows you to sort the channels as required.*

It is displayed only if you press ok at the end of the auto installation.

The channel which appears is the one which has been stored in programme N° 1.

If this allocation suits you, press ***ok.***

If this is not the case, select the channel you want in programme N° 1 with the keys ◀ or ▶ then press ***ok****.*

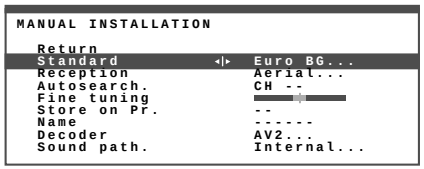
The television will then propose to store the channel on programme number 2.

And so on for all the programme numbers.

When the last programme number has been confirmed with ok, the menu disappear automatically.

Manual installation

The settings on this page will be useful if you notice that certain channels have not been stored during the first installation or during the automatic update. This can occur if you are connected to a cable network. You must enter all the information about a channel line by line.



Display the **INSTALL SUMMARY** (see page 6), select the **Installation** line and confirm with ***ok***. Choose the country with the ⌃ or ⌄ keys. Validate with ***ok*** to display the **INSTALLATION** menu. Select the **Manual installation** line and display the menu with ***ok***.
Successively enter all the parameters of the channel that you want to store. Follow the messages at the bottom of the screen.

1 **Standard**: choose the standard of your country.

*The choice of standards varies from one television model to another: **France** for France and Luxembourg, **DKK'** for Eastern Europe and the Middle-East, **I** for the United Kingdom and Ireland, **Euro BG** for Western Europe*

2 **Reception**: choose the reception mode for the channels (terrestrial reception or cable network).

*Certain cable networks use the same frequencies as the terrestrial channels. In this case, select **Aerial** instead of **Cable**.*

3 **Autosearch**: enter the broadcast channel number of the channel or start the search with the ⟨ or ⟩ keys.

Your television will stop on the first channel found. If you wish to store the corresponding channel, select the line **Store on pr.** Otherwise continue the search with the ⟨ or ⟩ keys.

4 **Fine tuning**: if the picture is not clear, try to improve it with the ⟨ or ⟩ keys.

5 **Store on Pr**: enter the number you wish to give to the station (ex.: 01 for BBC 1). Store with ***ok***.

6 **Name**: if the channel is recognised, its name will be written automatically, otherwise change the proposed name or enter a name. Select the character to be changed with the ⟨ or ⟩ keys.

Scroll through the alphabet with the **1** and **2** keys. Change the character with the ⟨ or ⟩ keys.

7 **Decoder**: if the channel is scrambled and you have a decoder, select the name on the socket which you have connected it to with the ⟨ or ⟩ keys and return to step 5 above.

8 **Sound path**: turn your decoder on. If the sound is scrambled or if there is no sound, choose internal or external with the ⟨ or ⟩ keys and return to step 5 above.

Leave the menu with ***exit***.

More info ...

*When you have carried out all the settings for a channel, go to **Store on Pr.** to store them. Then move on to the next channel.*

Sorting the programmes**: **on the first installation, your television has organised the channels by giving them a number and a name according to the chosen country. May be you have completed this installation by an automatic update or a manual installation and you would like to reorganise your channels. The ORGANISER menu offers you this possibility. You can name the channels for which the name was not found, change the order of the programmes and erase the channels which are stored twice or of poor quality. Follow the messages at the bottom of the screen. Identify the channels with the help of a TV guide magazine.
Display the INSTALL SUMMARY (see page 6), select the organiser line and confirm with ok to display the ORGANISER menu.

• ***To organise your channels:** select the **Select programme** line. Search the channel for which you would like to attribute number 1 with the keys **pr+, pr-** or ⟨ ⟩ by using the channel logos. The number already attributed appears on the **Select programme** line. Select the line **swap with number**, enter **01** and press **ok**. The channel moves into the first position: the two channels are swapped. Proceed in the same way for the other channels.*

• ***Delete a programme:** select the **Select programme** line and view your channels with **pr+ and pr-** or ⟨ ⟩. When you reach a channel to be deleted, select Delete programme and press **ok**.*

***To change the name**: select the **Change name** line.
Select a name in the list with the keys ⟨ ⟩.
If you do not find the name in the list, position yourself on the name with only the first letter in yellow.
Choose the character to be changed with the keys ⟨ ⟩.
Scroll through the alphabet with the **1** and **2** keys.
The name will be stored when you change line or leave the menu.*

*When you have finished organising the channels, leave the menu with **exit**.*

Set-up

This addendum only deals with the particular features of your projection TV:
- Set-up
- Convergence adjustment
The information contained in this addendum supplements that provided in the user manual.
Refer to the latter for all questions related to getting started with and using your set.

• On/Off switch

See the sketch on second cover page.

• Safety

Do not place the set on a support which is unsteady, sloping or subject to vibrations.
Check whether the weight of the projection TV does not deteriorate the floor-covering.

• Precautions

When a sudden rise in the temperature occurs or when the set is moved from a warm room into a cold one, the lenses may get misted-up, thereby causing image distortion.
The image will become normal again after one or two hours of operation of the set.

• Viewing comfort

To improve your viewing comfort:
Close the curtains or window shutters to prevent the screen from being directly exposed to sunlight.
Avoid too glossy floor- and/or wall-covering, as well as direct lighting of the screen.

• Further recommendations

When moving your projection TV:

- Disconnect the mains cord.
- Make sure that the mains cord is not pinned under a castor, as this might cause its deterioration and even a short-circuit.
- Move the set cautiously. The set is fitted with castors, so that it can be easily moved.
- Make sure that you do not hit or scratch the screen.
- When moving the set on surfaces which are not level, lift the set slightly to avoid damage to the castors.

If you do not use the set for a long period of time, we recommend that you disconnect it via the mains switch.

Cleaning the screen:

- Use a soft and non-fluffy cloth, either dry or soaked with a light neutral cleaner.

Caution: Do not use aggressive detergents, alcohol-based or abrasive products, as they are likely to damage the screen of your projection TV.

To avoid damage to the tubes of your projection TV, we recommend that you do not display a test chart or any other still image longer than 15 minutes.
For the same reason, the use of a video game console in conjunction with the set is not advisable.

Important: on 16/9 models, prolonged use of 4/3 picture format (grey bars on each side of the screen) may cause colour distortion at the picture edges.

More info ...

The best location

One of your projection TV's assets is its large screen.

Your projection TV is designed for being watched within a field of view of 160° with reference to the screen centre (see Fig. 1).

However, to use your set to advantage, we recommend that you be seated exactly in front of the projection TV, at a minimum distance of 3 m, with your eyes meeting the height of the horizontal screen centreline.

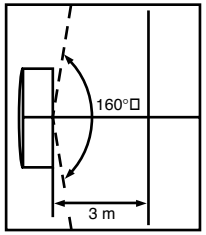
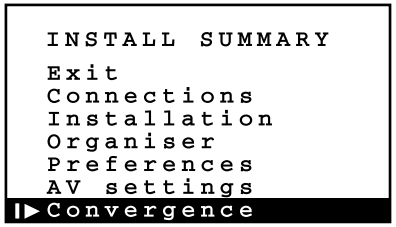
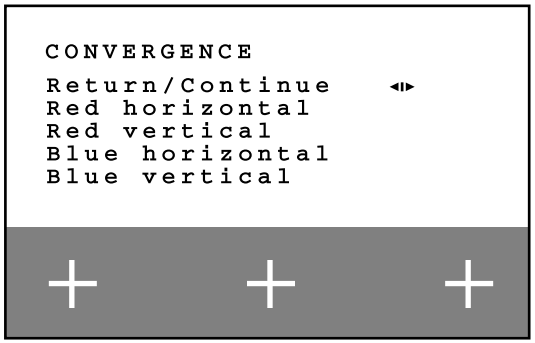


Fig. 1 : Best horizontal angle of view (top view)

Adjusting the convergence

Your projection TV is fitted with 3 colour projection tubes, one red, one green and one blue. Each of these colour projection tubes projects its own light beam on the screen, on which these three pictures (red, green and blue) converge so as to form a single colour picture. When the convergence is defective, halo effects appear around the persons or objects shown by the pictures.
The convergence adjustments may shift after a certain time or due to vibrations. For this reason, if you move your projection TV or if you notice halo effects on the pictures, it may be necessary to re-adjust convergence.
In this case:
To ensure accurate adjustment, your overhead projection TV should be switched on with a channel selected for about ten minutes before you can proceed with convergence adjustment as set out below.





Press the key **INSTALL** of the set or select the **Installation** line in the **SUMMARY** and confirm with ***ok*** to display the **INSTALL SUMMARY**.

Choose **Convergence** and display the menu by pressing ***ok***.

Proceed with the adjustments, making use of the messages displayed in the lower screen area.
For further details, read the information provided hereinafter.

Select the line **Red horizontal**.
With the ➤ and ➤ key, make the two vertical red and green lines match so as to obtain a single yellow line within the hair crosses.

Select the line **Red vertical**.
With the ➤ and ➤ key, make the two horizontal red and green lines match so as to obtain a single yellow line within the hair crosses.

Select the line **Blue horizontal** (light blue).
With the ➤ and ➤ key, make the two vertical blue and yellow lines match so as to obtain a single light blue line within the hair crosses.

Select the line **Blue vertical** (light blue).
With the ➤ and ➤ key, make the two horizontal blue and yellow lines match so as to obtain a single light blue line within the hair crosses.

Select the **Return** line and confirm with ***ok*** to store your adjustments and return to the **INSTALL SUMMARY** menu.

More info ...

*The first line of the **CONVERGENCE** menu varies depending on the time of access to this menu:*

- On initial set-up, the convergence adjustment menu is displayed automatically during the automatic channel search.
*The first menu line will then show « **Continue** ». It enables you to carry on with set-up once the adjustments are made or you have noticed that no adjustment is required.*

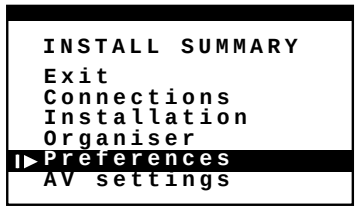
*- When accessing this menu later via the menu **INSTALL SUMMARY**, the wording of the first line will be « **Return** ». This line will allow you to store your adjustments and to return to the **INSTALL SUMMARY** menu.*

*Press **exit** to leave the **INSTALL SUMMARY** menu.*

*The functions **Motion mastering**, **Noise reduction** and **Auto zoom** (see chapter "Everyday Use") are available on 16/9 overhead projection TVs only.*

To personalise the settings

You can define your preferences for certain television functions, such as the permanent display of the channel number, the maximum volume level, the channel which will be used as a reference for the time of the television, etc…. These preferences remain in force as long as you don't change them. In the same way, configure your television according to the equipment that you connect to it.

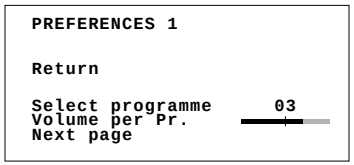


Display the **INSTALL SUMMARY** (see page 6), select the **Preferences** line and confirm with ***ok***. By following the messages at the bottom of the screen, choose and set the proposed options:

Select programme: select the programme for which you would like to set a specific volume.

Volume per Pr: can be used to balance the sound level between programmes. Successively select the programmes on the **select programme** line and set the **Volume per Pr.** line.

Select and confirm **Next page** to define other Preferences.



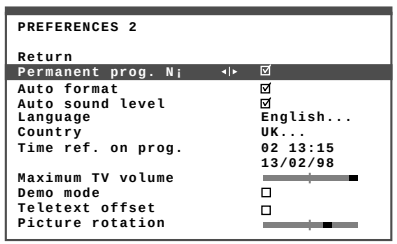
Permanent prog. N°: to continuously display the number of the station being watched.

Auto format: can be used to permanently disable or enable the **automatic zoom** adaptation.

Auto sound level: tick this box if you would like to keep the same sound level on all the channels.

Language: to choose the language for the menus.

Country: the choice of country is important to correctly display teletext in the corresponding language.



Time ref. on prog: select the line and scroll through the channels with the keys ◁ or ▷ until the time and date are displayed (the date is required for the correct operation of the Programme guide).
The setting of the time is only possible with channels which broadcast teletext.
When the time is set you can display it with the info key. You can also use the wake-up function.

Maximum TV volume: set the maximum volume level as you require. To hear the level that you have just set, press ***ok***

Demo mode: for correct operation of the television, the box must not be ticked.

Teletext offset: improves the display of teletext pages in certain zones (especially in France).

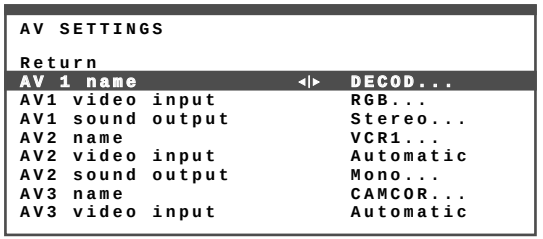
Picture rotation: to correct terrestrial magnetic field effects and obtain a perfect horizontally aligned picture.

Leave the menu with ***exit.***

More info ...

Configuration of the AV sockets

*1. Display the **INSTALL SUMMARY** (see page 6), select the **AV settings** line and validate with ok. The menu is displayed.*



2. Use the screen messages and the following instructions to define your settings.

***AV1 name:** choose the name of the equipment that is connected to **AV1** socket of the television. If the factory preset names do not suit you, select **AV1** and compose another one using the remote control unit and the screen messages.*

***AV1 video input:** Using the ◁ ▷ keys, state the type of video signal transmitted by the equipment connected to **AV1**.*

*By selecting **Automatic,** the recognition of the signal (Video, S-Video, RVB) will be automatic.*

*Select **RGB** if you have no picture when you connect a games console.*

*Select **Photo-CD** if you have connected this type of equipment.*

***AV1 sound output:** depending on the video recorder connected, select the type of sound that you wish to record.*

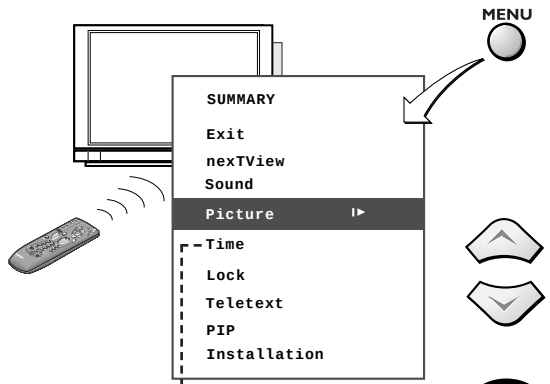
*3. Proceed in the same way to define the configuration for the other sockets **AV2** and **AV3**.*

*Depending on the model of television, the choice **Automatic** or **Photo-CD** will be offered.*

Remote control unit(s)

Most of the functions of your television can be accessed by menus which are displayed on the screen. This page presents the operating principles on the left side. Your television has two SUMMARY menus: one for the installation and the other for everyday use

Navigating



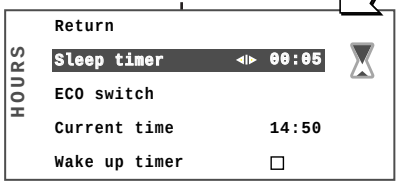
MENU

Display the **SUMMARY** by pressing the ***menu*** key once on the remote control unit. From the summary, you can access other menus (Sound, Picture, Time, etc…) for setting or normal use of your television.

Choose a menu.

OK

Confirm your choice.

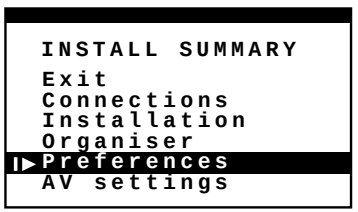


Select a fonction.

Increase or decrease a number or a tuning bar. Enable or disable a function by ticking a box ☑

EXIT

Return to the previous menu by selecting **Return** or leave the menus with the ***exit*** key



Press the INSTALL key on the television or select the **Installation** line in the summary and confirm with ***ok*** to display the INSTALL SUMMARY.

The other keys to control your television

Put the television in standby

Depending on the model of remote control unit, select the unit to be controlled:

TV VCR

To be able to control your television, first press the TV key.

or

tv vcr
hifi/sat dvd/ld

Position the selector on the ***tv*** position to control the television.

Lighting of the remote control unit.

Programmes

To zap from one programme to another.

Choose a programme by entering its number. For the 2 figure programme, first type the 0 key (ex. 12, type 012).

Audio visual programmes

AV

Choose an appliance which is connected to the SCART socket or the cinch socket: AV1, AV2, AV3.

The colour keys

Red	Call the sound and picture preset menu.
Green	Display the list of programmes
Yellow	Display the name of the programme, the time, the type of sound and the zoom. On the channels which broadcast a programme guide, information about current programme.
Blue	Display the programme guide.
Purple	Display teletext.

The colour keys are also used for teletext operation.

Sound

Set the volume level.

Mute and re-establish the sound.

The PIP keys

PIP Enable or disable a single picture in picture function.

Swap the main picture with the overlaid picture. When there is no PIP, it returns to the last programme watched.

Freeze the PIP.

pr +
pr -

Scan the programmes in the PIP window.

Scan Display a scan PIP.

Important

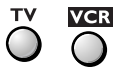
If your remote control unit no longer works, you can still change channel and set the volume level using the keys PR+ / PR- and +/- located on the front or the side of your television.

Remote control unit(s)

Several types of remote control units can equip these televisions. Certain remote control units can control other equipment such as video recorders, Hi-fi systems, DVD players or satellite receivers. You will find the explanations for the operation of these remote control units on this page.

To control a video recorder

According to the model of remote control unit:



First press **VCR**

or

Set the switch to ***vcr.***

Standby / On.

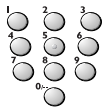
Display the menu.

Vertical scrolling in the menus.

Horizontal scrolling in the menus.

Confirmation of an action

Leave the menus.


Direct access to the programmes or enter the numeric values.

To zap from one programme to another.

Select the AV input.

REW	Rewind.
PLAY	Play.
F.FWD	Fast forward.
REC	Record.
STOP	Stop.
PAUSE	Pause
SP/LP	Record in normal (short) play or long play.
MARK	Record an index.
0000	Erase an index or set the counter to 0000.

To control a DVD Player

Set the switch to ***dvd/ld.***

Standby / On.

Display the menu.

Vertical scrolling in the menus.

Horizontal scrolling in the menus.

Enter numeric values or choice in the menus.

Confirmation of an action.

Exit the menus.

REW	Rewind.
PLAY	Play.
F.FWD	Fast forward.
STOP	Stop.
PAUSE	Pause.

To control a Hi-fi system

Position the selector on the position ***hi-fi/sat***.

Standby / On.

Mute or re-establish the sound.

Set the volume level.

Choose a radio station by entering the number.

Zap from one radio station to another.

To control a Satellite Receiver

Set the switch to ***hifi/sat***.

Standby / On.

Display the menu.

Vertical scrolling in the menus.

Horizontal scrolling in the menus.

Confirmation of an action.

Exit the menus.

Direct access to the programmes or enter numeric values.

Zap from one programme to another.

To program the remote control unit

1. According to the model of remote control unit, press on the **vcr** key or slide the switch in the position of the equipment to be controlled.
2. Hold the ***menu*** key down and enter one of the 3 figure codes corresponding to the make of your unit (the list of codes is printed on a separate document).
3. Release the ***menu*** key.
4. Try to switch off the unit with the ⏻ key on the remote control unit. If it doesn't work, try another code.

Depending on the age or type of some products, certain functions may not be available.

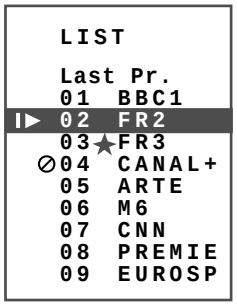
Certain codes may cover more functions than others. Test the functions that you can control and maybe try other codes.

Note the code or codes which are best suited here.

When you change the batteries in the remote control unit, remember to reprogram it.

Everyday use

The explanations on this page will enable you to use your television everyday, to be able to put it into standby and to change programme or mute the sound.
The list shows all the station stored in your TV. They are presented in groups of ten and can be directly accessed.



To turn the television on and off: Press the ⏻ button on the front or side of the television. A **green light** on the front of the television indicates when it is on.

Placing into standby and turning on: the television is placed into standby with the ⏻ key on the remote control unit. Standby mode is indicated by a **red light** on the front of the television which remains powered up, but with low energy consumption. To switch the TV set on again, type in a programme number.

ACCESS TO THE CHANNELS

Using the numeric keys: for the channels 1 to 9, press the number corresponding to the desired channel. For the 2 figure channels, first press the 0 key (ex. 12 type 012).

Using the keys pr+ / pr-: scan through the channels.

To the list of channels: press the ***list*** key on the remote control unit to display the **LIST OF CHANNELS**. It is made up of a maximum of 10 pages and shows the name and the number of each channel. An 11th page is dedicated to units connected to the AV sockets. Change page with the ⟨ / ⟩ keys. To watch one of the channels in the displayed page, type the last digit of the channel on the remote control unit (ex. 5 for 25). The list disappears and the selected channel is shown.

ACCESS TO THE AV INPUTS

Press the AV key to call up the last selected AV input.

Use this same key to step through the other inputs.

To set the volume level (◿): press the Volume key to increase or decrease the volume level.

To mute the sound (🔇): press this key to momentarily mute the sound.
Press again to re-establish the sound.

To display status information: pressing the ***info*** key displays the number and the name of the channel on the screen, the time, the zoom and the type of sound. If the watched channel broadcasts a Programme Guide, the name of the current programme and its start and end time will appear.

More info ...

Zoom: *Select the zoom using the keys ⟨ ⟩.*

4/3 Models
Zoom 0 : Picture in centred 4/3 format.
Zoom 1 : Picture in 16/9 format.

16/9 IM Models
Zoom 0 : Picture in centred 4/3 format.
Zoom 1 : Picture in 16/9 format.
Zoom 2 : Picture in 16/9 format which can be moved with the key ⌃ to read the sub-titles.
CINERAMA : Picture in full screen 4/3 format.

16/9 MM Models
Zoom 0 : Picture in centred 4/3 format.
Zoom 1 : Picture in 14/9 format.
Zoom 2 : Picture in 16/9 format.
Zoom 3 : Picture in 16/9 format which can be moved with the ⌃ key to read the sub-titles.
CINERAMA : Picture in full screen 4/3 format.
Autozoom: Automatic detection of widescreen letterbox pictures and smooth adaptation to fill the screen.

Sound and picture presets*: press the red key to display the Presets menu.*
Select the desired line.
Choose the preset which is the most adapted to the programme you are watching.

Freeze / Stroboscope effect: *briefly press the **ok** key when there is no menu on the screen to freeze the picture.*
Press an hold briefly the same key so that the picture is regularly refreshed, which creates a stroboscopic effect.

List of channels*: the ⊘ symbol indicates that the channel has been locked. If the symbol is green, it signifies that the channel has been unlocked.*
*The **Last pr.** line can be used to call the last programme that you were watching for more than two minutes.*

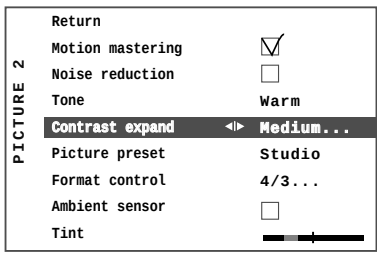
Child lock*: You can disable the television keys. It can then only be operated by the remote control unit.*
Thus, your children will no longer be able to turn it on without your permission. This function is activated:
- *after a programmed switch off.*
- *If a wake-up time is programmed.*
- *If you place the unit into standby by pressing the standby key on the remote control unit for more than 3 seconds.*

Everyday use

The explanations on this page will enable you to be able to adjust the picture on your television, to program it in wake-up mode or in auto sleep mode, to lock the channels which you would like to prohibit access to.

Display the SUMMARY with the **menu** key and select the **Picture** or **Time** menu. Confirm with ***ok.***

Brightness, Colour, Contrast and **Sharpness** adjust the picture to suit your taste. These settings will be activated each time you choose **Personal** in the **PICTURE 2** menu.



Others: display the continuation of the settings menu (**PICTURE 2** menu).

Motion mastering: make movement in the picture more natural.

Noise reduction: improves the quality of the picture in case of poor reception.

Tone: choose the picture colour tone (Warm, Neutral, Cold).

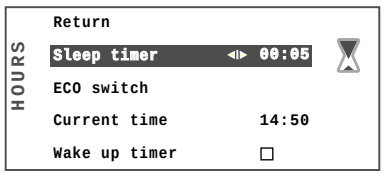
Contrast expand: enhances the contrast of dark and light areas of the picture.

Picture preset: choose the setting (out of those proposed) which best suits the programme that you are watching.

Format control: Choose the picture format (4/3, 16/9 or automatic).

Ambient sensor: allows the television to automatically set the contrast based on the ambient lighting.

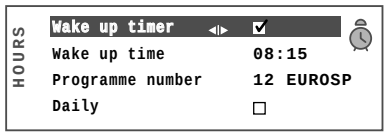
Tint: available for the NTSC audio-visual sources only. Enables the tint of the picture to be adjusted.



Sleep timer: set a time before the television goes into automatic standby. Set to 00: 00 to cancel the stop.

ECO switch: to save energy, you can choose the time after which the television will turn off completely from standby. Once this time has passed, the television turns itself off automatically. It can only be turned on again with the **On/Off** switch.

Current time: can be used to set the time if it is incorrect.



Wake up timer: can be used to set the time when you want the TV to turn on. Tick the box to display the menu options. Enter the wake up time. Choose the programme that will call you. Tick the Daily box for a daily alarm. Leave the menu with ***exit***. Put the television into standby with the key on the remote control unit. The red light on the television flashes.
The television will automatically turn itself on at the programmed time and will switch off one hour later if you do not use the remote control unit.

More info ...

The Motion mastering, Noise reduction and Ambient sensor functions are only fitted to certain television models

***ECO switch**: you can also turn the television off with the ECO switch by pressing the standby key on the remote control unit twice. It can only be turned on again with the On/Off switch. You cannot activate the ECO switch if the television is in child security or if a wake up timer is programmed.*

TO RESTRICT ACCESS TO CERTAIN PROGRAMMES

You can prohibit access to certain programmes and to the installation menu.

*Display the **SUMMARY** with the **menu** key and select the **Lock** menu. Validate with **ok**.*

1. *Enter a 4 digit password.*

   If you are entering a password for the first time, you must re-enter it for verification.
2. *Enter the programme number that you wish to protect from access.*
3. *Tick the **Lock** box.*
4. *Repeat the process for other programmes starting from step 2. The lock will only become active after having put the set into standby or after turning it off with the main switch.*

***To unlock the access**: repeat the same procedure and remove the tick from the Lock box.*

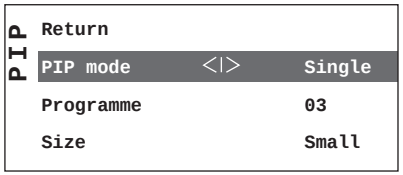
***To modify a password / cancel the lock**: after having entered the current password, select the **New password** line and enter the new password.*
Repeat it for verification.
If you enter 0000, the lock is cancelled. You will have access to all the channels and the installation menu.

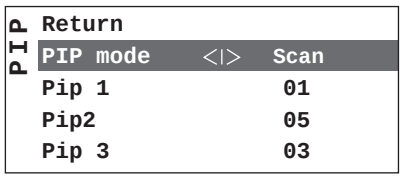
***To watch a locked programme**: enter the programme number with the remote control unit.*
The television asks you for the password, enter it to access all the locked programmes.

***If you have lost your password** proceed as follows:*
*Display the **Lock** menu, then on the TV set,*
*- press the **pr+** and **Vol+** buttons at the same time.*
- hold these buttons down then switch the TV set off then on again using the On/Off switch.
- the lock is now desactivated.

Picture in picture (PIP or POP)

The connection cable supplied with the television can be used for the function which allows several programmes to be viewed in miniature boxes superimposed on the picture of the programme that you are watching. The PIP aera on the remote control unit can be used to control the picture in picture





1 Display the **SUMMARY** with the ***menu*** key, select the PIP line, confirm with ***ok***

2 Choose the type of PIP required with the keys ⟨ ⟩.

SINGLE PIP
This mode can be used to overlay a programme or AV input in a corner of the screen. Choose the **Programme** and the **Size** (Small or Large).

SCAN PIP
You can overlay 3 (on 16/9 models) or 4 (on 4/3 models) programmes on one side of the screen, animated successively from top to bottom. You specify the number of the programmes to be overlaid via the option **Pip 1, Pip 2** and **Pip 3** (possibly Pip 4 in the 4/3 models).

CHANNEL GUIDE OVERLAY
The **Channel Guide** PIP mode applies to all the channels stored, in groups of 8 (on 16/9 models) or 9 (on 4/3 models). The animation will be carried out starting from the upper left corner of the screen.

CANCEL PIP
Choose **Off** as PIP mode.
To clear the menu, press the ***exit*** key.
To clear the PIP, press ***exit*** a second time.

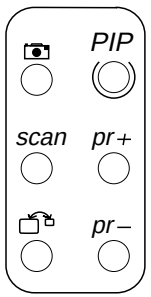
TO CONTROL THE PIP VIA THE REMOTE CONTROL UNIT
The **PIP** key activates or cancels the single overlay as defined in the PIP menu.

The **Swap** key (⧉), in single mode, swaps the main picture and the overlaid picture. For the other modes, it swaps the main picture and the animated overlaid window.

The **scan** key activates or cancels the Scan PIP as defined in the PIP menu.

The **Freeze** key (📷) is also used to activate a single overlay of the watched programme.
The overlaid picture will be frozen. If a single overlay is already defined in the menu, this key can be used to freeze the contents.

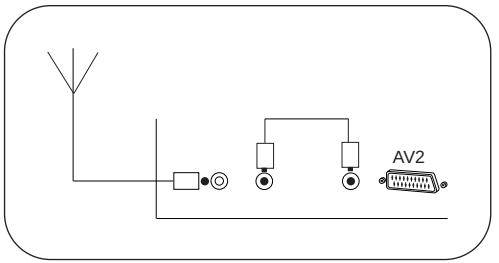
The **pr+ and pr-** keys of the PIP square activate a single overlay, as defined via the menu. Once the PIP is active, they can be used to make the previous or next channels appear one after another in a miniature box.



More info ...

TO CONNECT THE PIP CABLE:

1. *Connect the aerial cable to the aerial socket on the internal PIP module.*
2. *Connect one end of the cable to the output of the PIP module.*
3. *Connect the other end of the cable to the aerial input on the television as shown below.*



On 16/9 televisions with a 4/3 image, the PIP is placed on the side of the main picture and is not superimposed.

NO PIP IMAGE:
If the PIP window is empty, it's either because the cable is not correctly fitted (see above) or there is no signal on the selected programme.

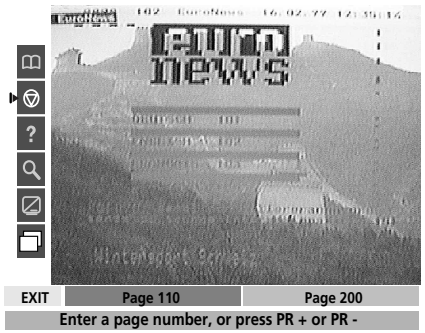
*When a **Scan** or **Channel guide** PIP is displayed, pressing the keys **PIP**, **Pause** (📷) or **pr+/pr-** returns to single PIP.*

*When a **Single** or **Channel guide** PIP is displayed, pressing the **scan** or **PIP** key respectively clears the screen.*

You can modify the position of the PIP on your screen using the ⟨ ⟩ keys on the remote control unit.

Teletext

Used in many countries under various names (TOPText, Fastext, FLOF text, Videotext), the Teletext is a free service offered by the television channels. This service constitutes a real bank of information (weather, sports results,, news, games…) available at any moment. The access to the different subjects indicated on the screen by squares of colours is done by simply pressing on the keys of the same colour on the remote control unit



Press the **text** key to display the Summary page of the teletext (page 100). If there is no teletext on the programme that you are watching, a message tells you so.

Display a page by entering the 3 figures of its page number (ex: 170). After a moment, the page appears. Consult the following or previous pages with the **pr+ or pr-** keys.

The navigator at the left of the screen gives access to the following functions:

Scrolling pages: certain information is spread over several pages. It scrolls gradually on the screen as it is received.
To stop the scrolling, select ▽ and press ***ok***. The sub-pages are then stored in memory and can be accessed by the ***pr+ and pr-*** keys or by entering their numbers. To resume scrolling, press ***ok***. When you select ▽ if the symbol becomes red, it signifies that there is no sub-page.

Hidden answers: to reveal a hidden answer (for example in a game), select **?** and press ***ok***. Pressing ***ok*** a second time will hide it again.

Zoom: select 🔍 and press ***ok***, once to enlarge the top of the screen, a second time to enlarge the bottom of the screen, a third time to return to normal display.

Display: You can superimpose the teletext page over the TV picture.

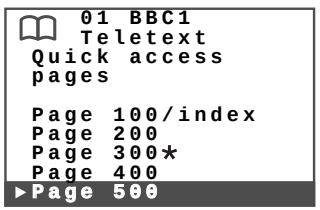
Select ◪ then validate with the ***ok*** key. A second press on ***ok*** returns to normal display.

Call the newspaper: select 🕮 then press ***ok*** to display the newspaper.
Depending on the teletext received, the proposed choices are different.

In teletext : Stores the most frequently consulted pages and provides a fast access to these pages.

In Toptext : the pr+/pr- keys also give access to Chapters and Themes.

In Fastext : the pr+/pr- keys also give access to subjects.



To store the pages: you can also manually store your favourite pages in the journal (up to 4 per programme), to do this display the page that you would like to store then select ⧉ in the navigator and validate with the ***ok*** key (the page is marked by an asterisk in the navigator).

When a page is stored, the sub-pages associated to it are also stored.

To clear a page number from the journal, the journal must be displayed, select the page number to be erased and press ***0***.

Page 100 (summary) cannot be erased.

More info ...

***Direct access**: the yellow and blue keys can be used to directly access the pages whose numbers are displayed in yellow and blue at the bottom of the screen.*

***Fastext**: the Fastext teletext transmits 4 subjects in colours which appear at the bottom of the screen. Choose the subject with the coloured keys on the remote control unit.*

***TOP text**: The TOP teletext text transmits the pages by regrouping them in subjects containing articles. Select the first page of a subject by pressing the blue key or the first page of an article by pressing the yellow key.*

Other possibilities:
*Wake up pages: in certain countries (Spain, Benelux…), you can choose the display time for certain teletext pages (wake up pages). For this, the wake up page must be displayed. Select ▽ in the navigator and press **ok**. Enter the time and the place of the sub-pages number (ex. 1705 for 17:05mn), and validate with a long press on the last figure.*
The teletext page disappears, it is displayed again at the chosen time.

***Additional functions**: certain broadcasters supply sub-titles for certain programmes by teletext as well as updated news flashes. The number of the corresponding pages is shown in the teletext summary.*
*Once the page has been found, the sub-title or the news flash will be overlaid on the TV picture. The navigation bar disappears after a few seconds. To make it reappear, press the **text** key.*

***Page capture:** this operating mode allows you to access rapidly the pages whose numbers are displayed.*

If the displayed page includes other page numbers, press the ◁ or ▷ key to go into page mode.

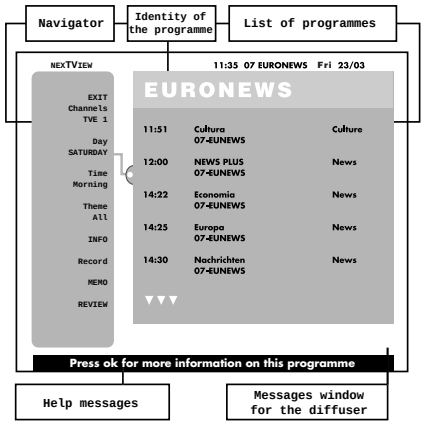
*Select the required page number using the keys ◁ or ▷. Validate with **ok**.*

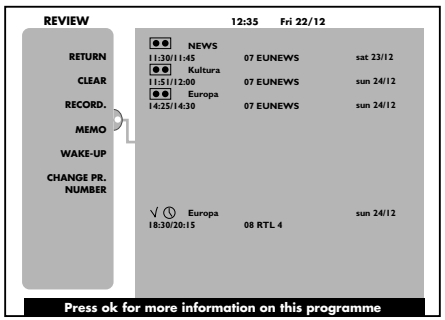
*To quit the page capture mode, press the **exit** key.*

*Press **exit** again to quit the teletext.*

PROGRAMME GUIDE

The programme guide is either transmitted by the channels and is called NexTView or prepared by your television from the Teletext information transmitted on certain channels and is called Program info. Depending on the services supported by the broadcasters, it is possible that the Programme Guide might not be available. The Program Guide allows you to find out about the programmes, to form a list of programmes that you would like to see or record, to turn your television on at the start of the programme of your choice or to program a NexTView link video recorder to record a programme.





The Programme guide is not available on all the stations. In this case, a message is displayed.

CALL THE GUIDE

Press the blue key to display the Programme guide, the first page appears, the first programme of this page is the current one.
The left section of the screen is the navigator, the right section the list of programmes .
You can move from one to another with the keys ◁▷.

CONSULTATION

The Navigator can be used to

- define the search criterion: Select the navigator with the ◁ key. Select the criterion to be modified with the △▽ keys. Validate with ***ok***.
  Choose out of the options proposed with the ◁▷ keys. Validate with ***ok***. The list of programmes is displayed
- You can define the **station** (in NexTView only) for which you would like to know the programmes, the **day** and the **time** (time slot), you can also carry out a search by **theme** (in NexTView only).
- store a programme to be warned of its start whilst you are watching another. Select the programme to be stored in the List. Then select **MEMO** in the navigator and validate with ***ok***. The REVIEW screen appears to allow you to check the programmes which have been stored.
- Obtain additional information on a programme:
  Select the programme in the List for which you would like more information. Select INFO in the Navigator and validate with ***ok***. The information screen is displayed.

The **list** of programmes shows you the programmes in time slots according to the criteria defined in the Navigator.

RECORDING

To record a programme by letting your television trigger a NexTView link video recorder connected by the SCART socket. The time and the date must be set on the television and the video recorder.
Select a programme in the List. Then select **RECORD** in the navigator and validate with the ***ok*** key.
You can only cancel the recording with the video recorder. Messages inform you of the programming process. Please follow the instructions in these messages.
If you press ***exit*** during the display of an error message, the video recorder will not be programmed.

More info ...

NexTView Link*: when the list of televised programmes planned for the coming days is displayed on the television screen, you can easily program your video recorder to record the programme of your choice. Simply select it on your television screen which will download the programming information to the* ***NexTView Link*** *video recorder connected to the AV1 socket.*
Refer to the notice with your video recorder to find out more on this subject.

REVIEW: this menu makes a list of the programmes retained to warn of their start.
The menu is displayed automatically as soon as you have validated **MEMO** in the Navigator. You can also display it by selecting **REVIEW** in the Navigator and validate it with ***ok***.

When the ***REVIEW*** *screen memories are full, a message is displayed. You must then erase a program to store another (see below).*

The **REVIEW** menu gives you access to the following functions

Clear: to erase one of the programmes in the List, select it then select **CLEAR** in the Navigator and validate with ***ok***.

Wake up timer: to program when the television will turn itself on at the start of a programme of your choice. Select the required programme in the list then select **WAKE-UP** in the Navigator and validate with ***ok***. A wake-up timer appears opposite the programme name. Place the television in standby.

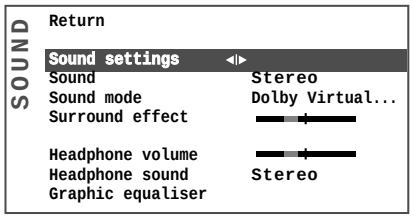
Change Pr. n°: to tell the television the channel number for which you have selected a programme if the television does not know it.
Select **CHANGE** in the navigator and follow the messages in the dialogue box.

When the **REVIEW** or **INFO** screens are displayed, you can return to the Programme guide screen by selecting **RETURN** in the Navigator and by validating with ***ok***.

To quit the Programme guide press ***exit***.

Dolby ProLogic sound

The television equipped with a Dolby ProLogic decoder allows you to recreate the sound environment of a cinema in your home with a Dolby Surround encoded signal, or to benefit from additional sound effects (with a stereo or mono signal) by connecting 2 pairs of speakers (on certain models), 1 pair of speakers or by using only the sound of the television.



Display the **SUMMARY** then select the **Sound** line. Validate with ***ok***. The **SOUND** menu appears.

Return allows you to return to the **SUMMARY** menu.

Sound settings (see below).

Sound: choose the type of sound required. The choice proposed depends on the programme that you are watching (see page 14).

Sound mode: the possible choices depend on the type of sound chosen above and on the number of external speakers you are using (see page 14).

The **Magic** and **Dolby virtual** modes are only available in stereo when the **Surround** line has not been ticked in the **SOUND SETTINGS** menu.

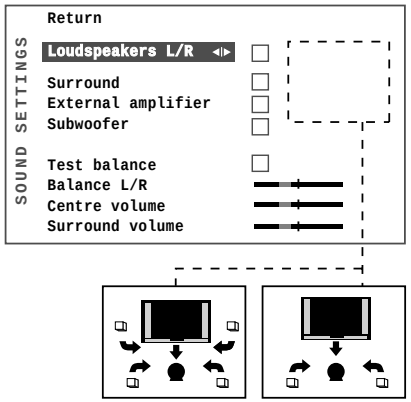
Surround Effect: this line only appears if **Dolby Virtual** has been selected on the **Sound Mode** line. Select the line and set the surround effect.

Headphone volume: to set the volume level of the headphones.

Headphone sound: choose the type of sound required for the headphones. The choices proposed depend on the programme that you are watching.

Graphic equaliser: to adjust the tone, (see page 14).

SOUND SETTINGS: this menu can be used to set the sound environment of the television according to the speakers or the amplifier that you are connecting (see page 15).



Loudspeakers L/R: to enable the external lateral speakers if you have connected some.

Surround: tick the box if you have connected the two surround speakers.

External amplifier: tick this box if you have connected an amplifier with the L, R and S sockets (see page 15).

Subwoofer: Used to enable or disable the internal subwoofer (may be necessary for the connection of an external amplifier) (see page 15).

Test balance: Tick the box and set:

Balance L/R: to balance the left and right channels.

Centre volume: to adjust the volume level of the centre channel.

Surround volume: to adjust the volume level of the surround speakers.

Quit the menus with ***exit.***

More info ...

4 channel external Dolby ProLogic models.
The Dolby Surround ProLogic is developed from technologies employed in cinemas. The sound is encoded on 4 channels: 2 for the music, 1 for the dialogue and 1 for the ambience. Connect 4 additional loudspeakers to recreate the sound of the two lateral channels left and right, and the sound for the 2 rear surround channels in order to create a real sound environment.

2 channel external Dolby ProLogic models.
Dolby ProLogic models include internal left, right and centre loudspeakers to deliver the complet front sound stage. Simply connect two additional loudspeakers (placed behind your listening position) to recreate the rear "surround" sound channels.
For an even more powerful and wide front sound stage, refer to page 15 for explanations on how to connect external left and right speakers to replace the TV's own internal speakers.

Certain models offer a wireless transmission, by radio to the surround speakers.

Virtual Dolby Surround models.
Based on Dolby ProLogic decoding, the Virtual Dolby Surround reproduces the left, right, centre and Virtual Surround on two loudspeakers.

"Dolby" "ProLogic" and the double D symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
Made under licence from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DOLBY SURROUND PRO · LOGIC

Headphone volume level*: you can set the volume level of the headphones by muting the sound with the key and adjusting it with the +/-.*

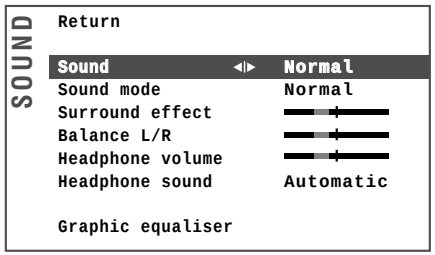
Connection of loudspeakers.
Turn the television off with the switch ⏻ and connect the speakers to their respective sockets whilst respecting the colours of the terminals (black to black, red to red) (see page 15).

To connect an amplifier (external amplifier).
If you wish to use your audio installation (hi-fi unit, amplifier, surround,…) to replace your television configuration refer to page 15.

The graphic equaliser *can be used to adjust the tone via 5 frequency adjustments: 100 Hz (Hertz), 500 Hz, 1.5 kHz (kilohertz), 5kHz and 10 kHz.*

The Stereo/Nicam/Virtual Dolby sound

The NICAM process is a method to transmit digital sound signals at a quality close to that of audio CD systems, in addition to the usual mono analog sound.



Display the **SUMMARY**. Select the **Sound** line. Validate with ***ok***. The **SOUND** menu appears.

Return: allows you to return to the **SUMMARY** menu.

Sound: choose the type of sound required. The choices proposed depend on the programme you are watching.

Mode: the choices that you will be able to access depend on the television model and the type of sound. Select the line then choose the sound required.

The **Magic** and **Dolby Virtual** modes are only available in stereo on the televisions which are equipped with Virtual Dolby Surround. The **stereo wide** mode is only available on Stereo or NICAM televisions which are not equipped with Virtual Dolby Surround.

Surround Effect: this line only appears if **Dolby Virtual** has been selected on the Sound **Mode** line. Select the line and set the surround effect.

Balance L/R: select the line, then balance the sound between the Left and Right loudspeakers.

Headphone volume: to set the volume level of the headphones.

Headphone sound: choose the type of sound required for the headphones. The choices proposed depends on the programme that you are watching.

Graphic equaliser: to adjust the tone. Select the line and validate with ***ok*** to display the **Equaliser** menu.

Bass centre, Treble centre: to set the bass and the treble of the central channel.

Sound preset: choose the preset which best suits the sound of the programme that you are watching. Select the line and choose your setting. Personal corresponds to the last modifications you made on the graphic equaliser settings.

Frequency: to access each of the 5 frequency bands

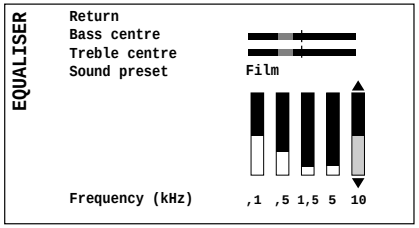
Select the line and activate the band to be adjusted with the ◂ ▸ keys.

Adjust as required with the ▴ ▾ keys.

As soon as you adjust the equaliser, the **Sound preset** option switches automatically onto **Personal**.

Your settings are stored as being the new **personal** settings.

Once your settings have been made, validate with ***ok*** to be able to navigate in the menu.



Quit the menu with ***exit.***

More info ...

Sound

TRANSMISSION	*CHOICE*
Mono	*automatic – mono*
Stereo	*Mono – stereo*
Dual	*Sound 1 – sound 2*
NICAM	*Sound 1 – sound 2 – sound 3*
AV	*stereo – sound 1 – sound 2*

Mode

Normal	*Original sound (mono or stereo)*
Virtual stereo	*Stereo effect for mono sound*
Stereo wide	*Accentuation of the stereo effect*
Magic	*Accentuation of the stereo effect + surround effect*
Dolby virtual	*Virtual Dolby Surround*
Hall	*Delay effect on the rear speakers*
Dolby	*Cinema sound, if the sound is encoded in Dolby Pro Logic (with rear speakers).*

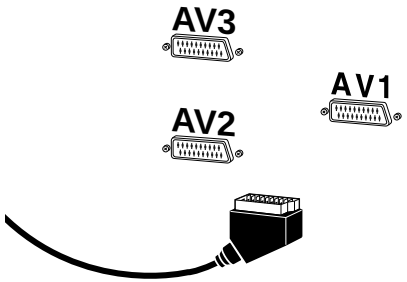
The Hall and Dolby options are only accessible on the televisions equipped with a Dolby ProLogic Decoder.

Virtual Dolby
The sounds encoded on the left, right and surround channels of the Dolby ProLogic system are, in this configuration, extracted from the normal stereo signal. These sounds are then separated using a virtualisation technique and transmitted by the two lateral loudspeakers in the television.

VIRTUAL DOLBY SURROUND

Sound preset
Choose the setting which best suits the programme being watched: films, voices (for debates), music, flat (flat response curve), standard (factory settings), personal (personal settings).

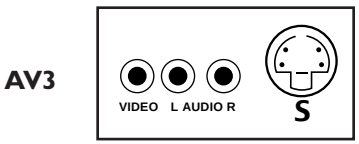
Other connections



The **AV1** socket (inputs-outputs SCART) at the back of the television, allows another appliance to be connected (**video recorder or camcorder** in VHS, S-VHS, 8 mm or Hi-8 format, **decoder**, **satellite receiver**, **DVD player**, **video games** console or **equipment supplying** a RGB signal).

The **AV2** (inputs-outputs) and **AV3** (inputs only) sockets, at the back of the television can be used to connect a **video recorder** or a **camcorde**r in **VHS**, **S-VHS**, **8 mm**, **Hi-8** format.

Select the unit connected with the **av** key on the remote control unit. Push once for AV 1, twice for AV2 or three times for AV3 For certain equipment, the **AV1**, **AV2**, **AV3** selection is automatic.



On certain models, these sockets are located behind a flap on the front of side.

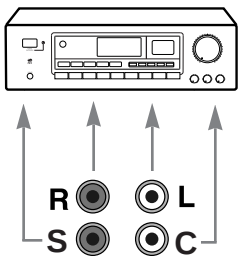
The audio and video cinch plugs at the front or on the side of the television, can be used to connect a VHS or 8 mm **camcorder**.

The S plug and the audio cinch plugs can be used to connect an S-VHS or Hi-8 camcorder or a **DVC** digital camcorder. Select the equipment connected with the av key on the remote control unit to display **AV3** on the screen. When you turn off the equipment which is connected, the television will remain on the AV3 programme. To return to a channel, type the number using the remote control unit.

Headphones: connect a set of earphones or stereo earphones to the . Socket. According to the models, you may have to cut the sound to the loudspeakers with the . key Set the volume level with Vol + or -.

To connect an amplifier: on the **Stereo/Nicam/Virtual Dolby** models, the Audio cinch plugs on the back of the television can be used to connect an amplifier using a cinch-cinch lead.

To connect an amplifier: on the **Dolby Pro Logic** models, the **R**, **L**, **C** and **S** audio cinch plugs at the back can be used to connect an amplifier using cinch-cinch leads.



- **Amplifier with integrated Dolby Pro Logic decoder**: connect the **L** left and **R** right cinch plugs from the television to the **L** and **R** inputs on your amplifier. Disconnect the surround speakers from the television if they exist. Select **Normal** mode in the **SOUND** menu (page 13). Activate the External amplifier function to mute the left and right channels of the television. *If you do not connect the external amplifier, disable this option. Otherwise there will be no sound.* Set the volume level with the amplifier.

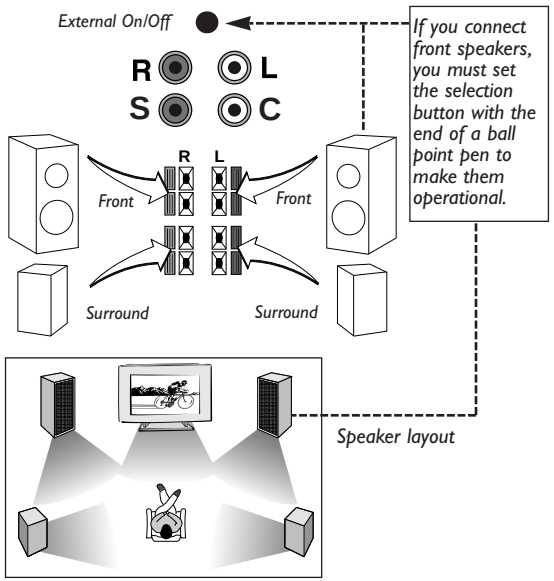
- **Amplifier without Dolby Pro Logic decoder**: connect the **L** left and **R** right cinch plugs of the television to the **L** and **R** inputs on your amplifier. Connect the surround speakers to the television. See opposite. Display the **SOUND SETTINGS** menu and activate the **Surround** line. Activate the External amplifier function to mute the left and right channels of the television. *If you do not connect the external amplifier, disable this option. Otherwise, you will have no sound.* Set the volume level of the central and surround channels with the SOUND SETTINGS menu on the television. Set the volume level of the left and right channels with the amplifier.

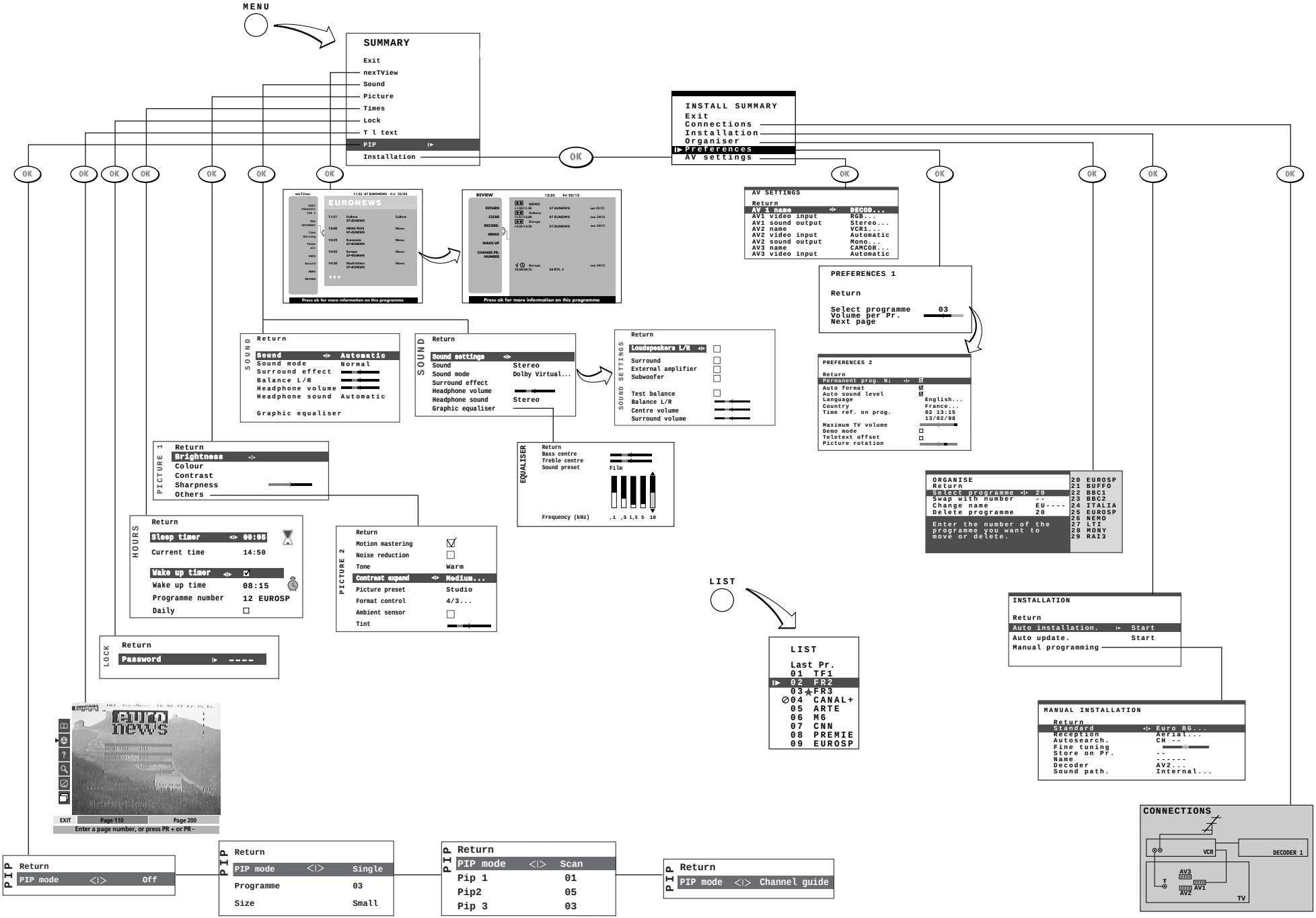
More info ...

To connect a video recorder *(see diagram at the end of the notice, inside the cover) – If you connect a video recorder to the aerial socket, you must search and store the channel of the modulator in the video recorder. Turn the video recorder on, play a recorded cassette and search for the images (refer to the chapter To complete the installation on page 4).*

To copy a cassette*: Connect the recording video* ***recorder*** *to the SCART socket AV2. Connect the play unit to* ***SCART*** *socket AV1 if it is a video recorder or on the AV3 cinch plugs if it is a camcorder.*

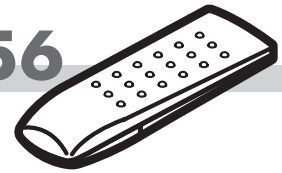
PLAY		*RECORDING*		*CALL*
Unit	***Connector***	***Unit***	***Connector***	***PROGRAMME***
Video recorder	*AV1 SCART*	*Video recorder or camcorder*	*AV2 SCART*	*AV1*
Camcorder	*Cinches or S-Video AV3*	*Video recorder or camcorder*	*AV2 SCART*	*AV3*




MENU
SUMMARY
Exit
nexTView
Sound
Picture
Times
Lock
T l text
PIP
Installation
OK
INSTALL SUMMARY
Exit
Connections
Installation
Organiser
Preferences
AV settings
EURONEWS
Press ok for more information on this programme
REVIEW
AV SETTINGS
Return
AV1 name DECOD...
AV1 video input RGB...
AV1 sound output Stereo...
AV2 name VCR1...
AV2 video input Automatic
AV2 sound output Mono...
AV3 name CAMCOR...
AV3 video input Automatic
PREFERENCES 1
Return
Select programme 03
Volume per Pr.
Next page
PREFERENCES 2
Return
Permanent prog. Nj
Auto format
Auto sound level
Language English...
Country France...
Time ref. on prog. 02 13:15 13/02/98
Maximum TV volume
Demo mode
Teletext offset
Picture rotation
SOUND
Return
Sound Automatic
Sound mode Normal
Surround effect
Balance L/R
Headphone volume
Headphone sound Automatic
Graphic equaliser
SOUND
Return
Sound settings
Sound Stereo
Sound mode Dolby Virtual...
Surround effect
Headphone volume
Headphone sound Stereo
Graphic equaliser
SOUND SETTINGS
Return
Loudspeakers L/R
Surround
External amplifier
Subwoofer
Test balance
Balance L/R
Centre volume
Surround volume
PICTURE 1
Return
Brightness
Colour
Contrast
Sharpness
Others
EQUALISER
Return
Bass centre
Treble centre
Sound preset Film
Frequency (kHz) ,1 ,5 1,5 5 10
HOURS
Return
Sleep timer 00:05
Current time 14:50
Wake up timer
Wake up time 08:15
Programme number 12 EUROSP
Daily
PICTURE 2
Return
Motion mastering
Noise reduction
Tone Warm
Contrast expand Medium...
Picture preset Studio
Format control 4/3...
Ambient sensor
Tint
ORGANISE
Return
Select programme 20
Swap with number --
Change name EU----
Delete programme 20
Enter the number of the programme you want to move or delete.
20 EUROSP
21 BUFFO
22 BBC1
23 BBC2
24 ITALIA
25 EUROSP
26 NEMO
27 LTI
28 MONY
29 RAI3
LOCK
Return
Password ----
LIST
LIST
Last Pr.
01 TF1
02 FR2
03 FR3
04 CANAL+
05 ARTE
06 M6
07 CNN
08 PREMIE
09 EUROSP
INSTALLATION
Return
Auto installation. Start
Auto update. Start
Manual programming
MANUAL INSTALLATION
Return
Standard Euro BG...
Reception Aerial...
Autosearch. CH --
Fine tuning
Store on Pr. --
Name ------
Decoder AV2...
Sound path. Internal...
CONNECTIONS
VCR
DECODER 1
AV3
AV1
AV2
TV
EXIT
Page 110
Page 200
Enter a page number, or press PR + or PR -
PIP
Return
PIP mode Off
PIP
Return
PIP mode Single
Programme 03
Size Small
PIP
Return
PIP mode Scan
Pip 1 01
Pip2 05
Pip 3 03
PIP
Return
PIP mode Channel guide

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

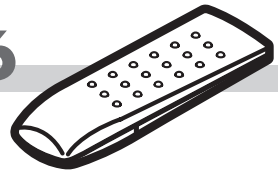
2100/4130/4156



	Multi VCR CODE
AIWA	167,168
AKAI	103,104,105,106,107
BLAUPUNKT	108,109,162
BRANDT	101,112,156,102
DAEWOO	140,141,142,143,144,145,146,147
FERGUSON	101,102,160,112,153,155,156,157
FISHER	135,136,137
FUNAI	130
GOLDSTAR	123,134
GRUNDIG	161,169,170
HITACHI	110,112,122,123
JVC	106,110,111,112,113
MITSUBISHI	148,149
NEC	139
NOKIA	103,110,135,138
NORDMENDE	101,102,112,154,156,157,158
ORION	124,125,126,127,128,129
PANASONIC	108,109,162
PHILIPS	161,162,163,164,165,166
RADIOLA	161,162,163,164,165,166
SABA	101,102,112,153,155,156,157,158
SAMSUNG	133
SANYO	119,120,121
SCHNEIDER	161,162,163,164,165,166
SHARP	131,132
SONY	115,116,117,118
TELEAVIA	101,112,156,155,102
TELEFUNKEN	101,102,112,156,155,159
THOMSON	101,102,112,154,156,157,158
TOSHIBA	110,111,114

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - ***Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód*** - **Коды**

4130/4156



DVD

DENON	DVD3000	208
PANASONIC	A-300EN A 100 A 350	204
PHILIPS Asia	DVD840	202
PHILIPS Europe		203
PIONEER	DVL-909 DV-505	206
SONY	DVP-S7000 DVP-S3000	207
THOMSON	DTH-1000 DTH-2000	201
TOSHIBA	SD-K310	205
SAMSUNG		209

LD

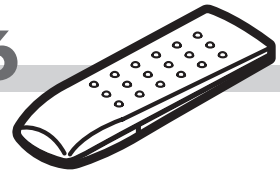
DENON		221
HITACHI		222
MITSUBISHI		223
PHILIPS		224
PIONNER	CLD-925	229
SONY		225
		226
THORN		228

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To σμγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony** - Hi-Fi vežu - **Радикомбайн**

DENON		502 - 515
HARMAN KARDON	AVR 20	503
		516
JVC		517
KENWOOD	KR-X 1000	505
	KR -V 7080	505
	KR-V 5080	506
		518
MARANTZ	SR 96	507
		519 - 520
ONKYO		501
PIONEER		508
		521 - 522
SONY	STR-DA 80ES	509
	STR-DE315	514
		523
TECHNICS		513
THOMSON	DPL100 HT	511
YAMAHA	RX-V 2092	510
	RX-V 992	510
	RX-V 692	510
	RX-V 592	510
	RX-V 492	510
	DSP-A3090 DSP-A1	512

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4130/4156



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

AB SAT		449
AKAI		301
ALBA	302 --->	309
ALDES		310
AMSTRAD	315 --->	321
ARCON	322 --->	326
AST	327 --->	330
ASTRA	331 --->	336
ASTRO	337 -	339
		340
BT SATELLITE		341
BUSH		342
CAMBRIDGE		343
CANAL SATELLITE		442
CHAPARAL		344
CITYCOM		345
CLATRONIC		346
CONNEXION	349 -	350
DRAKE		351
ECHOSTAR	352 --->	354
EEC		355
EUROPA		356
FERGUSON	357 --->	361
FINLUX	362 --->	364
FTE	365 -	366
FUBA	367 --->	369

GALAXIS		370
GOLDSTAR		371
GOODMANS		372
GRUNDIG	338-374-376	
HANSEATIC		377
HIRSCHMANN	378 --->	382
HITACHI		383
HUTH	384 -	385
ITT/NOKIA	386 -	387
KATHREIN	388 --->	391
LASAT	392 --->	396
LENCO		397
MATSUI		398
MICRO TECHNOLOGY		399
MORGANS		401
NOKIA		404
NOKIA		405
ORBITECH	406 -	407
PACE	408 --->	412
		454
PHILIPS		373
	413 --->	423
		450
PROSAT		424
RADIX		451
REVOX		400

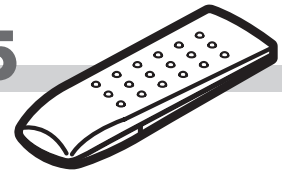
SABA	446 --->	448
SAGEM		443
SALORA	425 -	426
SENTRA		444
SKY DIGITAL		452
STRONG		427
TATUNG		429
TECHNISAT	430 --->	433
THOMSON		445
THORENS		434
UNIDEN	435 -	436
VIA DIGITAL		453
WISI	437 --->	440
XSAT		449
ZEHNDER		441

DIGITAL

AB SAT	449
CANAL SATELLITE	442
ON DIGITAL	454
PACE	454
SAGEM	443
SKY DIGITAL	452
TPS	443
VIA DIGITAL	453

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

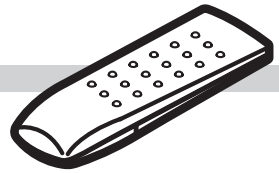
4155



	Multi VCR CODE
AIWA	067,068
AKAI	003,004,005,006,007,008
BLAUPUNKT	008,009,062
BRANDT	001,012,059,002,010
DAEWOO	040,041,042,043,044,045,046,047
FERGUSON	001,002,060,012,053,055,059,057,010
FISHER	035,036,037
FUNAI	030
GOLDSTAR	023,034
GRUNDIG	061,069,070
HITACHI	010,012,022,023
JVC	006,010,011,012,013
MITSUBISHI	048,049
NEC	039
NOKIA	003,010,035,038
NORDMENDE	001,002,012,054,059,057,058,010
ORION	024,025,026,027,028,029
PANASONIC	008,009,062
PHILIPS	061,062,063,064,065,066
RADIOLA	061,062,063,064,065,066
SABA	001,002,012,053,055,056,057,058
SAMSUNG	033
SANYO	019,020,021
SCHNEIDER	061,062,063,064,065,066
SHARP	031,032
SONY	015,016,017,018
TELEAVIA	001,012,059,010
TELEFUNKEN	001,002,012,010,055,059
THOMSON	001,002,012,054,059,057,058,010
TOSHIBA	010,011,014

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



DVD

DENON	DVD3000	008
PANASONIC	A-300EN	004
PHILIPS Asia	DVD840	002
PHILIPS Europe		003
PIONEER	DVL-909	006
SONY	DVP-S7000	007
THOMSON	DTH-1000-2000-2500	001
TOSHIBA	SD-K310	005

LD

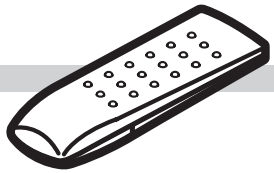
DENON		021
HITACHI		022
MITSUBISHI		023
PHILIPS		024
PIONNER	CLD-925	028
SONY		025
		026
THORN		027

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To συγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony -** Hi-Fi vežu **- Радикомбайн**

DENON		002
HARMAN KARDON	AVR 20 - 25 - 80 - 85	003
JVC		017
KENWOOD		004
	KR-X 1000	005
	KR-V 5080	006
		518
MARANTZ	SR 73 - 96 - 770	007
ONKYO		001
PIONEER		008
SONY	STR-DA 80ES	009
	STR-DE315	014
TECHNICS		013
THOMSON	DPL100 HT	011
YAMAHA	RX-V 2092	010
	RX-V 992	010
	RX-V 692	010
	RX-V 592	010
	RX-V 492	010
	DSP-A3090	012

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - спутниковых приемников

AB SAT	148
AKAI	051
	172
ALBA	051 to 059
ALDES	056
	060 to 061
ALLANTIDE	105
ALLSAT	062 to 064
	172
ALTAI	098
AMSTRAD	064 to 071
ANKARO	060
	073
	106
	087
ANTTRON	052
	063
	058
APOLLO	052
ARCON	066
	072 to 076
ARMSTRONG	070
ASAT	075
	172
AST	077 to 080
ASTRA	051
	070
	075
	081 to 086
ASTRO	058
	061
	087 to 090
AUDIOTON	058
	064
AURA	085
AXIS	066
	087
	084
	120
BARCON	073
BEST	073
	087
BLAUPUNKT	088
BOCA	070
	086
BRAIN WAVE	096
BROADCAST	135
BRUNOR	183
BT SATELLITE	051
	091
BUSH	053 to 055
	062
	092

	059
CAMBRIDGE	051
	093
CAMUNDOSAT	099
CANAL SATELLITE	192
CHANNEL MASTER	056
CHAPARAL	094
CITYCOM	053
	095
CLATRONIC	096
CLEMENS KAMPHUS	105
	130
CNT	061
COLOMBUS	097
COMMANDER	106
COMMLINK	60
COMTECH	120
	115
CONDOR	087
CONNEXION	098 to 100
CONTEC	120
	095
COSAT	064
CROWN	070
DAEWOO	075
DANSAT	062 to 063
DDC	056
DEARYUNG	098
DECCA	179
DELEGA	056
DEW	120
DIAMOND	184
DISKEXPRESS	073
	100
DITRASTRAD	064
DNT	098
	172
DONG WOO	143
	076
DRAKE	101
DUAL	075
DYNASAT	082
ECHOSTAR	098
	102 to 104
	148
EEC	105
EINHELL	052
	060
	105
	068
	070
ELEKTA	061
ELTA	052

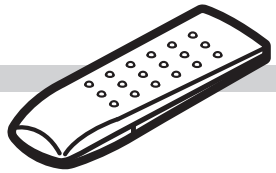
	057
	087
	064
	172
EMANON	052
EMME ESSE	087
	082
	092
	130
EP SAT	053
EURODEC	107
EUROPA	106
	082
EUROSAT	070
EUROSKY	070
	087
	082
EUROSPACE	149
EUROSTAR	057
	070
EXATOR	051 to 052
	058
FERGUSON	053
	062 to 063
	092
	107 to 111
FIDELITY	066
	068
FINLANDIA	053
FINLUX	051
	053
	081
	112 to 114
FINNSAT	120
	107
FRANCE SATELLITE	097
FREECOM	052
	121
FTE	091
	072
	115 to 116
FUBA	052
	073
	083
	087 to 088
	097 to 098
	117
	113
	118 to 119
GALAXI	073
GALAXIS	060
	064

	084
	087 to 088
	120
	138
GMI	070
GOLDSTAR	121
GOODING	123
GOODMANS	053
	122
GRANDANA	081
GROTHUSEN	052
	121
GRUNDIG	053
	069
	088
	092
	123 to 126
	171
G-SAT	063
	105
HANSEATIC	127
HANTOR	052
	096
	143
HANURI	061
HARTING UND HELLING	105
HELIOCOM	072
HIGH PERFORMANCE	178
HINARI	056 to 057
	063
HIRSCHMANN	105
	088
	098
	114
	128 to 132
HISAWA	096
HITACHI	053
	092
	133
HOUSTON	106
	064
HUTH	060
	070
	096
	106
	134 to 135
	120
	064
	130
IMPERIAL	174
	059
INTERTRONIC	070
INTERVISION	064

ITT/NOKIA	053
	081
	092
	100
	119
	114
	131
	133
	136 to 137
JOHANSON	096
JSR	064
JVC	051 to 123
KATHREIN	105
	088
	090
	094 to 095
	116
	138 to 141
	172
KOSMOS	121
	130
	116
	138
KR	058
KREISELMEYER	088
KYOSTAR	052
LASAT	061
	086 to 087
	142 to 146
LENCO	052,091,106
	075,121,147
LENG	096
LENNOX	064
LEYCO	051
LIFESAT	127
LION	105,149
LORENZEN	106
LORRAINE	121
LUPUS	087
LUXOR	069,081,119
	133,131
MACAB	107
MANHATTAN	053,061
	097,084
MARANTZ	172
MASCOM	061,138
MASPRO	064
MASCOM	061,138
MASPRO	053,092,108
	094,132,200
MATSUI	051,088,148
MB	127
MEDIAMARKT	070

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

MEDIASAT	084,156
MEGA	172
METRONIC	052,058,060
METZ	088
MICRO TECHNOLOGY	105
	085,148
MIMTECH	150
MINERVA	088,123
MITSUBISHI	053,088,148
MITSUMI	086
MORGANS	070,086,151
	172
MULTISTAR	116,143
MURATTO	079,121
NAVEX	096
NEC	152 to 153
NETWORK	063
NEUHAUS	106,084
	064,156
NIKKO	070
NIMBUS	150
NOKIA	053,081,092
	100,119,114
	137,131
	154 to 155
NORDMENDE	052 to 053
	058,061,107
	109,141
NOVIS	096
OCEANIC	105,184,149
OCTAGON	052,057 to 058
	106,075,120
OKANO	070,130,116
OPEX	095,064
ORBIT	105,075
	077 to 078,080
ORBITECH	052,156 to 157
OSAT	069
OTTO VERSNDA	088
OXFORD	051
PACE	053,062 to 063
	088,092,108
	122,158 to 162,166
PACIFIC	184
PALCOM	056,083,097
	117 to 118
PALLADIUM	070,123,128
PALSAT	156
PALTEC	117
PANASONIC	053,092
PANDA	053
	062
PATRIOT WORLDSAT	051
PHILIPS	053
	063
	106
	092
	163 to 173
	123
	148
	125 to 126
	200
PHOENIX	063
	120
	122
PHONOTREND	060
	064
	130
PK SAT	105
POLYTRON	095
PREDKY	096
PREMIER	064
PRIESNER	070
PROFI	147
PROMAX	053
PROSAT	055 to 056
	059 to 060
	174
PROTEK	105
	184
PROTON	105
PROVISION	061
PTT TELECOM	099
QUADRAL	056
	060
	087
QUELLE	068
	088
RADIOLA	172
RADIX	098
	201
RAIMBOW	058
RE	150
REDIFUSION	153
REDPOINT	084
REDSTAR	087
REVOX	150
RFT	060
	106
	157
	172
RUEFACH	147
SABA	055
	059
	061
	063
	092
	149
	108 to 109
	196 to 198
SABRE	053
SAGEM	107
	193
SAKURA	120
	122
SAMSUNG	052
	074
	128
	112 to 114
SAT	056
	066
	077 to 080
	156
SATCOM	135
	127
SATEC	063
	092
SATFORD	135
SATMASTER	135
SATPARTNER	052
	058
	061
	096
	121
	130
SCHWAIGER	063
	095
	139
	127
SEEMANS	051
	084
	070
	098
SEEMANNS	
SEG	052
	057
	087
	085
	096
	127
SELECTO	064
SENTRA	194
SIEMENS	088
SILVA	121
SKARDIN	084
SKYMASTER	060
	127
SKYMAX	105
	172
SKYVISION	064
SALORA	081
	119
	175 to 176
	133
SR	070
	109
	086
STAR TRAK	052
STARION	085
STARRING	096
STELLA	099
STRONG	052
	058 to 059
	087
	100
	115
	177
SUMIDA	070
SUNSTAR	070
	086
	158
TANDBERG	107
TANDY	178
TANTEC	053
	092
	108
	097
	118
TATUNG	179
TECHNILAND	135
TECHNISAT	098
	156 to 157
	180 to 183
TECO	070
	075
	086
TELANOR	056
TELASAT	127
TELECOM	099
TELEFUNKEN	052
	092
TELEKA	058
	070
	074
	098
	138
TELEMASTER	061
TELEMAX	142
TELESAT	127
TELEVES	053
TELEWIRE	064
TENSIA	075
THOMSON	053
	109
	148
	195
THORENS	184
THORN	053
	092
	108
	110
	159
	062 to 063
TIOKO	095
TONNA	053
	135
	064
TRIAD	105
	077
	078 to 080
	121
	187
TRIASTAR	113
TRISTAR	115
UNIDEN	185 to 186
UNISAT	070
	120
UNITOR	073
	096
UNIVERSUM	088
	112
	123
	114
V-TEC	077 to 080
	167
	133
VARIOSTAT	088
VECTOR	105
	149
VENTANA	172
VIVA	106
VORTEX	052
	074
	128
WEVASAT	053
	105
WEWA	053
WINERSAT	096
WISI	053
	077
	079 to 080
	098
	088
	187 to 190
WITTENBERG	065
WOORISAT	061
WOSLEY	178
XSAT	199
ZEHNDER	061
	087
	079
	116
	139
	191
ZODIAC	058

C19 - S4 / 10L

9025442400

Modèle et numéro de série / Model and serial number / Modell und Serien-Nummer / Modello e numero di matricola / Modelo y numero de serie / Modelo e numero de serie / Modell och serienummer / Type en serienummer / Type og serienummer / Modell og serienummer

THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
92648 Boulogne
Cedex France
RCS NANTERRE B 322 019 464

http://www.thomson-multimedia.com

25442400

© Copyright THOMSON multimedia 99/00

Adresse du détaillant / Dealer's address / Fachhändleradresse / Indrizzo del rivenditore / Dirección del distribuidor / Morada do distribuidor / Het adres van uw handelaar / Buikkens adresse / Butikens adress / Επωνυμία και διεύθυνση καταστήματος

réalisation B.E.I. Communication - http://www.ste-bei.com

FEHLERSUCHE IM RPC19

- Achtung! Jede der vorgeschlagenen Manipulationen muß bei abgeschaltetem Gerät durchgeführt werden (Hauptnetzschalter aus).
  Alle Arbeiten, die bei eingeschaltetem Gerät durchgeführt werden, können Bauteile zerstören!
- Einen Trenntrafo verwenden.

Überprüfung der digitalen konvergenzeinheit

- Der IC sollte eine ordnungsgemäße 5 V-Versorgung besitzen.
- PWAT Pin 26 von IK01 muß >+4 V sein, andernfalls bleibt der IC im Reset.
- Die +-15 V-Versorgung von PS muß anliegen und >13 V sein.
- H- und V-Synchronisierung müssen an Pin 22 und Pin 55 von IK01 anliegen
- Am Pin 40 (REFO) muß +1 V anliegen.
- An den Pins DABV, DAGV und DARV (43, 44 und 45) von IK01 muß +1 V anliegen.
- An den Pins DABH, DAGH und DARH (49 und 50) von IK01 muß +1 V anliegen.
- An Pin 14 (ECLK) von IK01 muß ein 8,5 MHz-Takt anliegen.

Überprüfen des Konvergenznetzeiles

Arbeiten an einem defekten Gerät sind nur mit einem **Trennnetztransformator** zulässig.
Wenn kein Konvergenzbild am Bildschirm angezeit wird, so können Sie das Konvergenznetzteil für sich prüfen.

Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Netz ausschalten.
2. Die Verbindung von BP260 zwischen der DCU-Platine und der Konvergenz-Spannungsquelle abziehen.
3. Einen Widerstand von 270R/10W zwischen +15 V und - 15 V anschließen (zum Beispiel zwischen die Kathode von DP267 und der Anode von DP265).
4. Den Kollektor und den Emitter von TP238 miteinander verbinden.
5. Netz einschalten.

Name / Position	DC-Wert(V)
CP210	298,0
DP213	33,2
CP240	16,9
CP243	-25,4
CP233	15,3
Pin 5 von IP250	30,3
Pin 4 von IP250	0,0
Kollektor von TP233	0,9
CP268	14,9
CP266	-14,9
CP262	58,7
CP264	57,9
CP271	0,0
DCU_SAFE	0,0
RP271	0,0
Pin 1 von TP250	0,0
CP210	298,0

TROUBLESHOOTING RP C19

- All of the following tests must be carried out with the MAINS switched OFF.

Any operations carried out with the MAINS switched ON may lead to components being destroyed.

- Use isolating mains transformer.

DIGITAL CONVERGENCE UNIT CHECK

- IC should have correct +5V supply
- PWAT pin 26 of IK01 must be >+4V otherwise the IC is kept in reset.
- The + - 15V from the PS must be present and >13V
- H and V sync must be present pin nr. 22 and 55 of IK01
- at the pin REFO nr. 40 + 1V must be present.
- at the pins DABV, DAGV, DARV, nr.43, 44and 45 of IK01 +1V must be present
- at the pins DABH, DAGH, DARH nr.48, 49 and 50 of IK01 +1V must be present
- at the pin ECLK nr. 14 of IK01 a 8.5Mhz clock must be present

DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY TROUBLESHOOTING

If you have not a convergence picture on the screen it's possible to check the convergence power supply for itself.

Do the following steps.

1. Switch off the mains
2. Remove the connection of BP260 between the DCU board and the convergence power supply
3. Connect a resistor of 270R/10W between +15V and -15V. For examplee cathode of DP267 and anode of DP265.
4. Make a short circuit between collector and emitter of TP 238.
5. Switch on the mains.

Name / Position	DC value / V
CP210	298.0
DP213	33.2
CP240	16.9
CP243	-25.4
CP233	15.3
Pin 5 of IP250	30.3
Pin 4 of IP250	0.0
Collector of TP233	0.9
CP268	14.9
CP266	-14.9
CP262	58.7
CP264	57.9
CP271	0.0
DCU_SAFE	0.0
RP271	0.0
Pin 1 of TP250	0.0
CP210	298.0

RECHERCHE DES PANNES RPC19

- Chaque intervention proposée doit être effectuée avec "INTERRUPTEUR SECTEUR COUPE". Toute intervention faite "INTERRUPTEUR ENCLANCHE" peut provoquer des destructions de composants.
- Utiliser un transformateur isolateur du secteur.

CONTROLE DE LA PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES

- Tension d'alimentation des circuits intégrés: +5V.
- PWAT en 26 de IK01 doit être >+4V sinon le circuit intégré reste en cycle de reset.
- Tensions d'alimentation +/- 15V > 13V.
- Vérifier la présence des signaux de synchronisation H et V aux points 22 et 55 de IK01.
- Vérifier la présence d'un niveau = +1V au point REFO en 40 de IK01.
- Vérifier la présence d'un niveau = +1V aux points DABV, DAGV, DARV, en 43, 44 et 45 de IK01.
- Vérifier la présence d'un niveau = +1V aux points DABH, DAGH, DARH en 48, 49 et 50 de IK01
- Contrôler la présence de l'horloge 8.5 MHz au point ECLK en 14 de IK01.

RECHERCHE DES PANNES DE LA PLATINE ALIMENTATION DES CONVERGENCES NUMERIQUES

Contrôler les alimentations de la platine d'alimentation des convergences numériques en cas d'absences ou de mauvaises convergences.

Procéder selon les étapes suivantes.

1. Interrupteur secteur coupé.
2. Retirer le connecteur BP260 de liaison entre la platine DCU et la platine d'alimentation des convergences.
3. Connecter une resistance de 270R/10W entre le +15V et le -15V. Par exemple la cathode de DP267 et l'anode de DP265.
4. Effectuer un court-circuit entre le collecteur et l'émetteur de TP238 .
5. mettre ON l'interrupteur secteur.

Nom / Position	DC valeur / V
CP210	298.0
DP213	33.2
CP240	16.9
CP243	-25.4
CP233	15.3
Point 5 de IP250	30.3
Point 4 de IP250	0.0
Collecteur de TP233	0.9
CP268	14.9
CP266	-14.9
CP262	58.7
CP264	57.9
CP271	0.0
DCU_SAFE	0.0
RP271	0.0
Point 1 de TP250	0.0
CP210	298.0

RICERCA DEI GASTI RPC 19

- Ogni manipolazione proposia di seguito deve essere esguita con l'apparecchio «spento» : tutte le operazioni effetuate nella condizione «acceso» possono causare la distruzione dei componenti.
- Utilizzare un trasformatore per isolarvi dalla rete.

Ricerca e riparazione guasti dell'unità di convergenza digitale

- Circuito integrato con alimentazione corretta +5V
- PWAT pin 26 di IK01 deve essere >+4V, altrimenti il circuito integrato rimane in modo reset
- + – 15V dal PS deve essere presente e >13V
- La sincronizzazione orizzontale e verticale deve essere presente sui pin n . 22 e 55 di IK01
- +1V deve essere presente sul pin REFO n . 40
- +1V deve essere presente sui pin DABV, DAGV e DARV n . 43, 44 e 45 di IK01
- +1V deve essere presente sui pin DABH, DAGH e DARH n . 49 e 50 di IK01
- clock 8.5 Mhz deve essere presente sul pin ECLK n . 14 di IK01

Ricerca e riparazione guasti dell'unità alimentazione convergenza digitale

L'intervento su un apparecchio rotto è consentito unicamente con un **trasformatore di isolamento della rete**. In assenza dell'immagine di convergenza sullo schermo, è possibile verificare l'alimentazione della convergenza.

Eseguire questa sequenza:

1. Togliere l'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il collegamento di BP260 tra la scheda DCU e l'alimentazione della convergenza.
3. Collegare un resistore di 270R/10 W tra +15V e –15V. Per esempio catodo di DP267 e anodo di DP265.
4. Cortocircuitare collettore ed emettiter di TP 238.
5. Ricollegare l'alimentazione.

Nome / Posizione	Valore c.c. / V
CP210	298.0
DP213	33.2
CP240	16.9
CP243	-25.4
CP233	15.3
Pin 5 di IP250	30.3
Pin 4 di IP250	0.0
Collecttore di TP233	0.9
CP268	14.9
CP266	-14.9
CP262	58.7
CP264	57.9
CP271	0.0
DCU_SAFE	0.0
RP271	0.0
Pin 1 di TP250	0.0
CP210	298.0

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VORGEHENSWEISE

1 - BEIM EINSCHALTEN

Beobachten Sie das Verhalten der 2-farbigen LED: Merken Sie sich das Einschalt- verhalten und vergleichen es mit den normalen Zyklen.
Hierdurch kann die Zeit bis der Fehlerzeitpunkt und die zu überprüfende Stufe festgestellt werden.

2 - TROUBLE SHOOTING ABLAUF: LED-VERHALTEN

In bestimmten Fällen leuchtet die LED zum Übertragen einer Fehlerinformation auf:
LED Aufleuchten: Übertragung der Fehlerinformation
Zählen der Fehlerinformation: Kodiert in zwei Impulsbündeln, unterbrochen durch 0,7 s Pause.
Dieses wiederholt sich mehrere Male.

Sehen Sie in der Fehlercodetabelle

Diese Informationen sind genauer als Farbänderungen aber unvollständig, da verschiedene Ursachen denselben Code verursachen.

HINWEIS:
Im Service Mode ist es möglich die letzten Fehler-Codes aufzurufen, die sich in dem Fernsehgerät ereignet haben.

3 - FEHLERSUCHE

Funktionen der Stufen 1 und 2: Messungen mit dem Oszilloskop sind für die beiden separaten Vorgänge durchzuführen.

a - Das Gerät arbeitet ganz oder teilweise:
- Benutzen Sie die LED Informationen der Fehlersuchmethode 1 und 2.
Schauen Sie ebenfalls bei Fehlersuche nach Symptomen nach.

b - Das Fernsehgerät schaltet permanent oder periodisch ab:
- Beobachten Sie das LED-Verhalten (rotes Aufleuchten, konstantes orange gefolgt von Aufleuchten, usw.)
Wählen Sie das zutreffende Kästchen in der Spalte: Fehlersuche durch LED-Verhalten.

INFORMATIONEN

Fernsehgeräte mit dem Chassis ICC19 arbeiten teilweise auch ohne die Module DVT, Sound, CRT, Chroma (50Hz) und VM Video (100Hz).

Dieser Punkt kann hilfreich sein wenn das Videomodul das Gerät in den Schutz-Mode schaltet.

Sehen Sie in die Geräte Konfigurationstabelle

GENERAL INFORMATION

METHODOLOGY

1 - SWITCHING "ON" THE TV :

- Observe the behaviour of the two-coloured LED: note the various stages and compare them with the normal cycle of events.
By watching this, the point at which the problem arises and the part of the circuit which needs to be investigated can be identified.

2 -TROUBLE SHOOTING PROCEDURE: LED BEHAVIOUR

In certain cases a flashing LED signifies the transmission of an error code message:

LED flashes : message transmission.

Count the flashes : coded into two bursts separated by a pause of 0.7 s and repeated several times.

See the error code table.

This data is more precise than LED colour changes, however, since various fault conditions generate the same error code the information signalled may be imcomplete.

Please Note :
In the service mode, it is possible to consult a record of the last error codes which have occurred in the television set.

3 - FAULT FINDING :

Operation stages 1 and 2: an oscilloscope test is carried out according to two separate processes.

a - The television set operates fully or partially
- Use LED message observation fault finding methods 1 and 2. See also the fault related to fault finding by symptom.

b - The television set goes into permanent or cyclical security mode
- Observe LED behaviour (flashing red, stable orange followed by flashing, etc.).
Select the relevant box in the column (LED behaviour fault finding).

INFORMATION

The ICC19 television will partially operate without the DVT, SOUND, CRT, CHROMA (50 Hz) and VM video (100 Hz) modules remoded.
This point may be useful if the video module causes the TV to switch to security mode.

See the television configuration table.

INFORMATIONS GENERALES

METHODOLOGIE

1 - AU DEMARRAGE :

- Observer le comportement de la LED bicolore ; noter les différentes étapes et les comparer au cycle normal.
Ceci permet d'identifier le moment ou le problème apparaît et vers quelle partie du chassis s'orienter.

2 - DEMARCHE DE DEPANNAGE : COMPORTEMENT DE LA LED

Dans certains cas le voyant clignote en émettant un message :

Clignotement de la LED : Emission d'un message.
- Compter les clignotements : codés sur deux salves séparées par un temps d'arrêt de 0.7s et répétées plusieurs fois.

Se reporter au tableau de code erreur .

Ces informations sont plus précises que les changements de couleur mais pas complètes car plusieurs causes différentes peuvent générer le même code.

Nota :
En mode service il est possible d'aller consulter l'enregistrement des derniers codes erreurs intervenus sur le téléviseur.

3 - RECHERCHE DE LA PANNE :

- Exploitation des étapes 1 et 2 : une recherche par oscilloscope s'effectue selon deux voies distinctes .

a - Le chassis se met en fonctionnement complet ou partiel :
- Utiliser les démarches 1 et 2 de recherche par observation du message émis par la LED.
Voir également les pannes concernées dans la recherche par symptomes.

b - Le chassis se met en sécurité permanente ou cyclique :
- Observer le comportement de la LED (rouge clignotant , orange stable suivi d'un clignotement ...)
Sélectionner le cas correspondant dans cette rubrique (recherche par «comportement de la LED»).

INFORMATIONS

Le chassis ICC19 fonctionne partiellement sans module DVT, module SON, module CRT, module chroma (50 Hz), module vidéo VM (100 Hz) .
Ce dernier point peut être utile dans les circonstances ou le module vidéo provoque une mise en sécurité.

Se reporter au tableau de configuration du téléviseur :

INFORMAZIONO GENERALI

METODOLOGIA

1 - DURANTE L'ACCENSIONE :

- Osservare il comportamento del LED bicolore; verificare le diverse fasi e confrontarle con il ciclo normale.
Ciò consente di identificare il momento in cui il problema si verifica e di quale parte del telaio occuparsi.

2 - RICERCA E CORREZIONE DEI GUASTI : COMPORTAMENTO DEL LED

In alcuni casi la spia luminosa lampeggia visualizzando un messaggio :

Lampeggiamento del LED: visualizzazione di un messaggio.
- Contare i lampeggiamenti: codificati su due serie separate da un tempo di arresto di 0,7 sec. e ripetuti più volte.

Riferirsi alla tabella dei codici d'errore.

Queste informazioni sono più precise che i cambiamenti di colore ma non sono complete, poiché più cause diverse possono generare il medesimo codice.

Nota:
Nel modo Service è possibile consultare la registrazione degli ultimi codice d'errore rilevati sul televisore.

3 - RICERCA DEI GUASTI :

Sfruttando le fasi 1 e 2; la ricerca mediante l'oscilloscopio viene eseguita in due modi distinti.

a - Il telaio funziona completamente o parzialmente :
- Utilizzare la sequenza 1 e 2 di ricerca osservando i messaggi visualizzati dal LED.
Vedere anche i guasti relativi nella ricerca per sintomi.

b - Il telaio entra in sicurezza permanente o ciclica :
- Osservare il comportamento del LED (rosso lampeggiante, arancione stabile seguito da un lampeggiamento...). Selezionare il caso corrispondente in questa rubrica (ricerca per "comportamento del LED")

INFORMAZIONI

Il telaio ICC19 funziona parzialmente senza il modulo DVT, modulo SUONO, modulo CRT, modulo croma (50Hz) e modulo video VM (100Hz). Questo ultimo punto può essere utilizzato nelle circostanze in cui il modulo video causa un'attivazione della sicurezza.

Riferirsi alla tabella di configurazione del televisore :

FITING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

GB

1. Remove the three securing screws from the optics and electronic housing assembly, disconnect the loudspeaker and keypad cables and remove the housing assembly.
2. Remove four upper plastic cover securing screws and carefully lift off the plastic cover.
3. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
4. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube (Fig. 3).
5. Loosen the CRT PCB clamping screw A (Fig. 2) and carefully remove the CRT printed circuit board and BSVM coil.
6. Loosen the deflection yoke securing screw B (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
7. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
8. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and pull at the same time. Repeat several times if necessary.
9. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
10. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
11. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

ATTENTION:

.The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws B.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 17-20 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 35 of this service manual before replacing the second tube.

D

1. Entfernen Sie die drei Befestigunsschrauben der Projektoreinheit (“Kitbox”). Ziehen Sie die Kabel zu den Lautsprechern und zu den Bedienteilen ab.Die Kitbox kann dann vollständig aus dem Gehäuse gezogen werden
2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der oberen Kunststoffabdeckung der Kitbox. Heben Sie die Abdeckung herunter.
3. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit und,wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
4. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien-(Flexiboard-) Spule für BSVM.
5. Lösen Sie die Schraube A (Abb.2) der Bildrohrplatten-halterung. Entfernen Sie vorsichtig die Bildrohrplatte und die BSVM Folienspule.
6. Lösen Sie Sicherungsschraube (Abb.2) der Ablenkeinheit so,daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin-und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
7. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2).
8. Ziehen Sie das Hochspannungskabel mit der Anschlußhülse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
9. Eben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Kopler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
10. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
11 Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstuzen des Hochspannungsverteilers.

ACHTUNG :

.Die Linseneneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der ersatzröhre.Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden

.Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule wie in Abb.4 gezeigt ausgerichtet werden.Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube B der Ablenkeinheit befinden.Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

.Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.17-20 dieses Service Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.35 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

F

1. Retirer les trois vis de fixation du caisson (optique / bloc électronique), déconnecter les cables de haut-parleurs et clavier et déposer le caisson pour avoir accès librement aux tubes.
2. Dévisser et retirer le couvercle supérieur plastique.
3. Retirer la lentille avec les vis “Torx” (Fig.1). Si vous changez plus d’un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d’éviter un réajustement optique.
4. Dévisser la vis A (Fig.2) du collier de maintien au tube de la CRT et retirer cette dernière.
5. Retirer soigneusement le flexiboard (Self BSVM) collé sur le col du tube (Fig.3).
6. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
7. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis “Torx”).
8. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
9. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
10. Procéder dans l’ordre inverse au remontage.
11. Préparer l’extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

ATTENTION :

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S’ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l’adhésif.

. Après remplacement **d’un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.15-20) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 35.

I

1. Rimuovere le viti di fissaggio dal contenitore (blocco ottico/ elettronico). Scollegare i cavi di altoparlanti e tastiera e deporre il contenitore per avere libero accesso ai tubi.
2. Svitare e rimuovere il coperchio superiore in plastica.
3. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
4. Svitare la vite A (Illustrazione 2) dell’anello di fissaggio sul tubo a raggi catodici e ritirarla da quest’ultimo.
5. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
6. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
7. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
8. Rimuovere il cavo HT del tubo da sostituire dal partitore HT. Talle operazione si esegue girando e tirando il cavo dal partitore. Se necessario, ripetere più volte l’operazione.
9. Rimuovere il sottoinsieme del tubo, facendo scorrere il collo del tubo al di fuori dell’alloggiamento.
10 Procedere al rimontaggio nell’ordine inverso.
11. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l’estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell’intelaiatura del partitore.

ATTENZIONE :

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l’installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell’Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 15-20). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.35 prima di sostituire il secondo tubo.

E

1. Retire los tres tornillos de fijación de la cubierta (del bloque óptico/electrónico), desconecte el altavoz y los cables del teclado y retire la cubierta para acceder libremente a los tubos.
2. Desatornille y retire la cubierta superior de plástico.
3. .Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
4. Afloje el tornillo A (dibujo 2) de la abrazadera del CRT y retire esta última.
5. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
6. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
7. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
8. Desconecte el cable de MAT del tubo que va a cambiar del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo.
   Repítalo varias veces si es necesario.
9. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
10. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
11. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

ATENCIÓN :

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 15-20). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 35 antes de cambiar el segundo tubo..

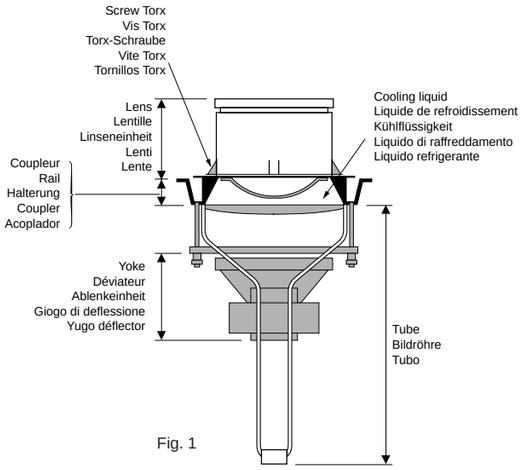


Fig. 1

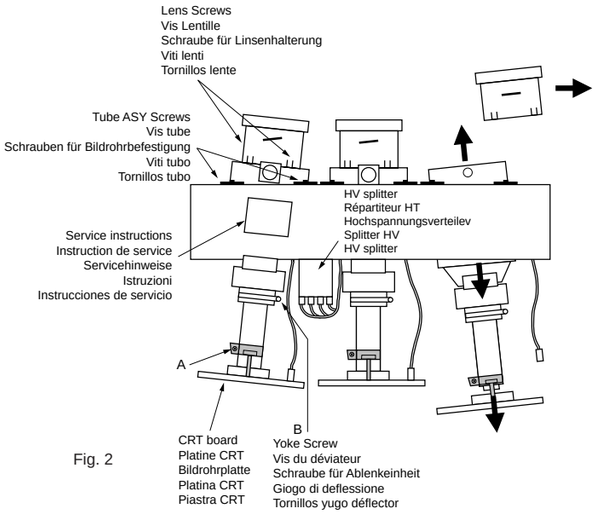


Fig. 2

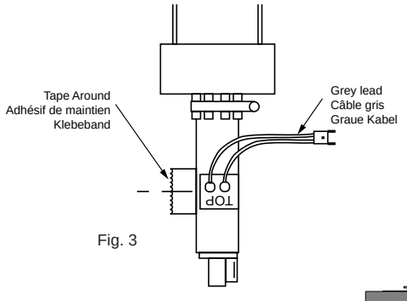


Fig. 3

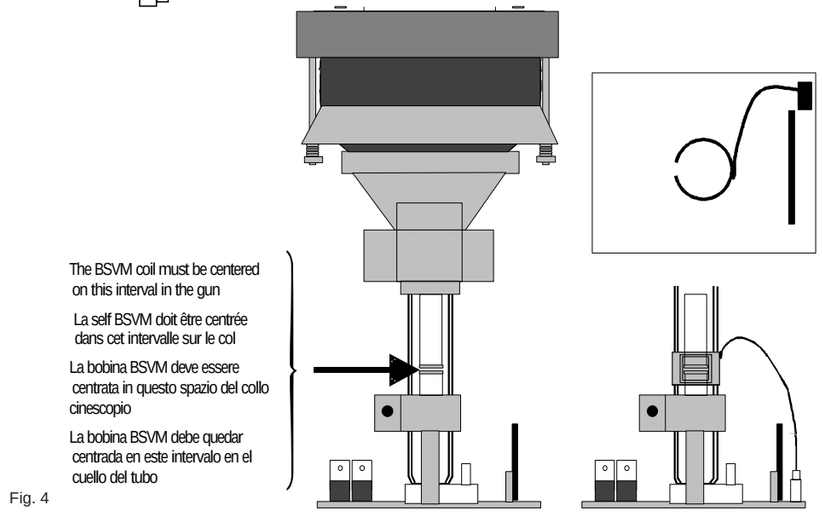
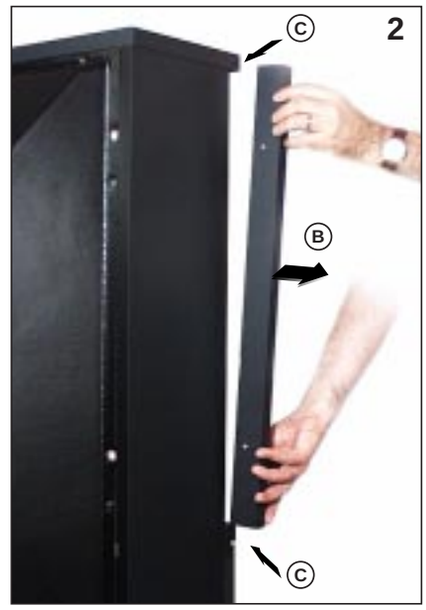


Fig. 4

SCREENS REMOVAL - DEPOSE DES ECRANS - AUSBAU DES BILDSCHIRMES - RIMOZIONE SCHERMI - RETIRADA DE LAS PANTALLAS



- Remove the two securing screws Ⓐ and the screens retaining rail Ⓑ. Next remove the two securing clamps Ⓒ.
- Remove both screens simultaneously to avoid scratching the plastic screens.

To prevent damage or leaving fingerprints on the screen we suggest the wearing of cotton gloves , these are available under Code **35088640**.

Please Note: Before refitting the new screen, remove the transit covers in order to correctly engage the two screens in the slot.

- Enlever les vis Ⓐ et dégager la règlette de maintien Ⓑ. Retirer les cales Ⓒ.
- Prendre les deux écrans simultanément et les glisser ensemble pour ne pas les rayer. Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton, disponibles sous le code **35088640.**

Note: Pour le remontage retirer le cache arrière de l'appareil pour repositionner correctement les écrans dans leur rainure.

- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben Ⓐ und die Halteschiene Ⓑ. Entfernen Sie dann die Sicherungsklammern Ⓒ.
- Ziehen Sie die beiden Scheiben des Bildschirms, um Kratzer zu vermeiden, zusammen heraus.

Um Beschädigungen und Fingerabdrücke auf dem Bildschirm zu verhindern, tragen Sie möglichst Baumwollhandschuhe. Diese sind unter der Best.-Nr. **35088640** erhältlich.

ACHTUNG: Um die beiden Scheiben des Bildschirms bündig in die Führungsschienen zu bekommen, entfernen Sie vor dem Einbau den Transportschutz vom neuen Bildschirm.

- Rimuovere le due viti di sicurezza Ⓐ e la barra di fissaggio schermo Ⓑ e poi rimuovere i fissaggi di sicurezza Ⓒ.
- Togliere entrambi gli schermi contemporaneamente per evitare di danneggiare gli schermi di plastica.

Per non danneggiare lo schermo o lasciare impronte si consiglia l'uso di guanti di cotone, disponibili con il codice **35088640**.

NB: Rimuovere le guide per riposizionare correttamente lo schermo.

- Retirar los tornillos de seguridad Ⓐ y el listón de sujeción de las pantallas Ⓑ. A continuación retirar las dos fijaciones de seguridad Ⓒ.
- Retirar ambas pantallas simultaneamente para evitar que se arañen.

para evitar daños o huellas dactilares en la pantalla, se sugiere utilizar guantes de algodón (Código **35088640**).

Nota: Antes de colocar la nueva pantalla, retitar los protectores al objecto de acoplar correctamente las dos pantallas en la ranura.

FITING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

GB

1. Remove the three securing screws from the optics and electronic housing assembly, disconnect the loudspeaker and keypad cables and remove the housing assembly.
2. Remove four upper plastic cover securing screws and carefully lift off the plastic cover.
3. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
4. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube (Fig. 3).
5. Loosen the CRT PCB clamping screw A (Fig. 2) and carefully remove the CRT printed circuit board and BSVM coil.
6. Loosen the deflection yoke securing screw B (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
7. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
8. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and pull at the same time. Repeat several times if necessary.
9. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
10. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
11. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

ATTENTION:

.The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws B.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 17-20 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 35 of this service manual before replacing the second tube.

D

1. Entfernen Sie die drei Befestigunsschrauben der Projektoreinheit (“Kitbox”). Ziehen Sie die Kabel zu den Lautsprechern und zu den Bedienteilen ab.Die Kitbox kann dann vollständig aus dem Gehäuse gezogen werden
2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der oberen Kunststoffabdeckung der Kitbox. Heben Sie die Abdeckung herunter.
3. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit und,wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
4. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien-(Flexiboard-) Spule für BSVM.
5. Lösen Sie die Schraube A (Abb.2) der Bildrohrplatten-halterung. Entfernen Sie vorsichtig die Bildrohrplatte und die BSVM Folienspule.
6. Lösen Sie Sicherungsschraube (Abb.2) der Ablenkeinheit so,daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin-und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
7. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2).
8. Ziehen Sie das Hochspannungskabel mit der Anschlußhülse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
9. Eben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Kopler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
10. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
11 Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstuzen des Hochspannungsverteilers.

ACHTUNG :

.Die Linseneneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der ersatzröhre.Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden

.Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule wie in Abb.4 gezeigt ausgerichtet werden.Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube B der Ablenkeinheit befinden.Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

.Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.17-20 dieses Service Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.35 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

F

1. Retirer les trois vis de fixation du caisson (optique / bloc électronique), déconnecter les cables de haut-parleurs et clavier et déposer le caisson pour avoir accès librement aux tubes.
2. Dévisser et retirer le couvercle supérieur plastique.
3. Retirer la lentille avec les vis “Torx” (Fig.1). Si vous changez plus d’un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d’éviter un réajustement optique.
4. Dévisser la vis A (Fig.2) du collier de maintien au tube de la CRT et retirer cette dernière.
5. Retirer soigneusement le flexiboard (Self BSVM) collé sur le col du tube (Fig.3).
6. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
7. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis “Torx”).
8. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
9. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
10. Procéder dans l’ordre inverse au remontage.
11. Préparer l’extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

ATTENTION :

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S’ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l’adhésif.

. Après remplacement **d’un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.15-20) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 35.

I

1. Rimuovere le viti di fissaggio dal contenitore (blocco ottico/ elettronico). Scollegare i cavi di altoparlanti e tastiera e deporre il contenitore per avere libero accesso ai tubi.
2. Svitare e rimuovere il coperchio superiore in plastica.
3. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
4. Svitare la vite A (Illustrazione 2) dell’anello di fissaggio sul tubo a raggi catodici e ritirarla da quest’ultimo.
5. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
6. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
7. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
8. Rimuovere il cavo HT del tubo da sostituire dal partitore HT. Talle operazione si esegue girando e tirando il cavo dal partitore. Se necessario, ripetere più volte l’operazione.
9. Rimuovere il sottoinsieme del tubo, facendo scorrere il collo del tubo al di fuori dell’alloggiamento.
10 Procedere al rimontaggio nell’ordine inverso.
11. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l’estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell’intelaiatura del partitore.

ATTENZIONE :

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l’installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell’Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 15-20). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.35 prima di sostituire il secondo tubo.

E

1. Retire los tres tornillos de fijación de la cubierta (del bloque óptico/electrónico), desconecte el altavoz y los cables del teclado y retire la cubierta para acceder libremente a los tubos.
2. Desatornille y retire la cubierta superior de plástico.
3. .Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
4. Afloje el tornillo A (dibujo 2) de la abrazadera del CRT y retire esta última.
5. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
6. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
7. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
8. Desconecte el cable de MAT del tubo que va a cambiar del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo.
   Repítalo varias veces si es necesario.
9. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
10. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
11. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

ATENCIÓN :

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 15-20). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 35 antes de cambiar el segundo tubo..

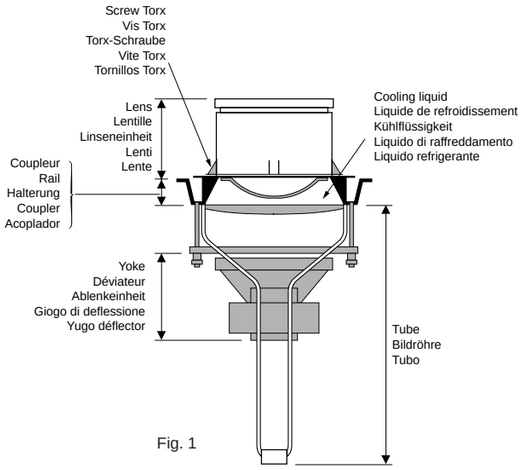


Fig. 1

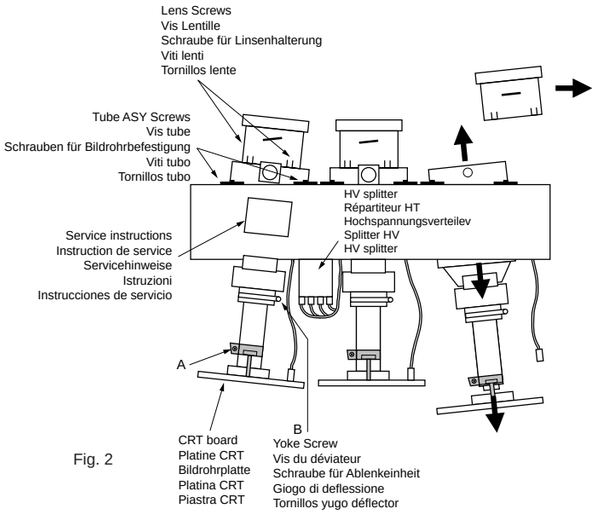


Fig. 2

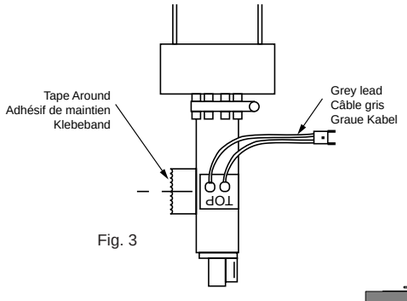


Fig. 3

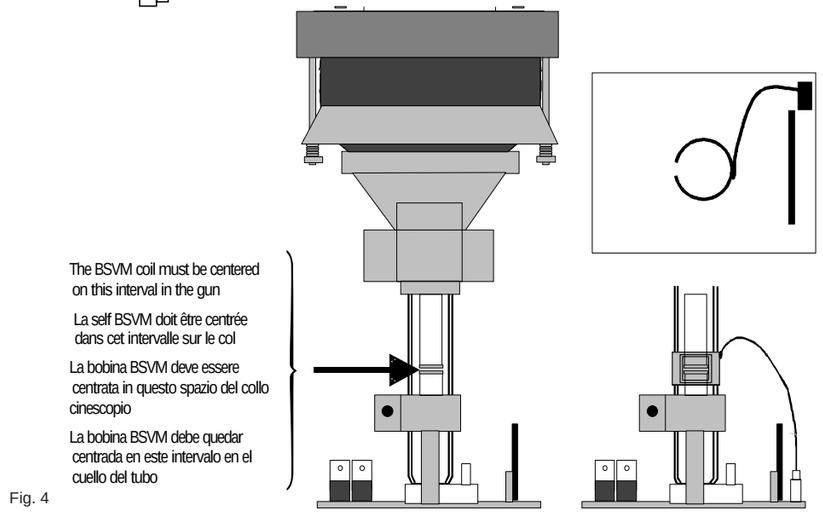
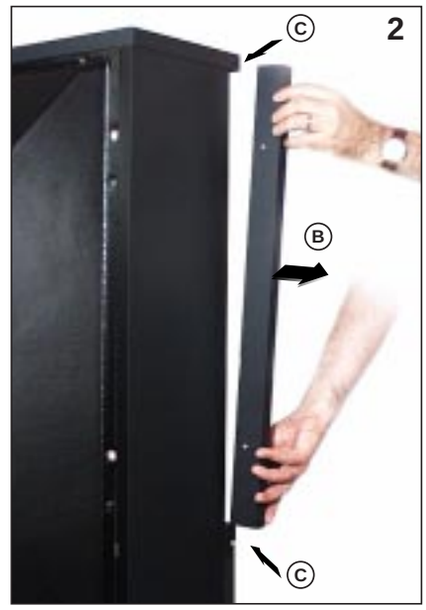


Fig. 4

SCREENS REMOVAL - DEPOSE DES ECRANS - AUSBAU DES BILDSCHIRMES - RIMOZIONE SCHERMI - RETIRADA DE LAS PANTALLAS



- Remove the two securing screws Ⓐ and the screens retaining rail Ⓑ. Next remove the two securing clamps Ⓒ.
- Remove both screens simultaneously to avoid scratching the plastic screens.

To prevent damage or leaving fingerprints on the screen we suggest the wearing of cotton gloves , these are available under Code **35088640**.

Please Note: Before refitting the new screen, remove the transit covers in order to correctly engage the two screens in the slot.

- Enlever les vis Ⓐ et dégager la règlette de maintien Ⓑ. Retirer les cales Ⓒ.
- Prendre les deux écrans simultanément et les glisser ensemble pour ne pas les rayer. Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton, disponibles sous le code **35088640.**

Note: Pour le remontage retirer le cache arrière de l'appareil pour repositionner correctement les écrans dans leur rainure.

- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben Ⓐ und die Halteschiene Ⓑ. Entfernen Sie dann die Sicherungsklammern Ⓒ.
- Ziehen Sie die beiden Scheiben des Bildschirms, um Kratzer zu vermeiden, zusammen heraus.

Um Beschädigungen und Fingerabdrücke auf dem Bildschirm zu verhindern, tragen Sie möglichst Baumwollhandschuhe. Diese sind unter der Best.-Nr. **35088640** erhältlich.

ACHTUNG: Um die beiden Scheiben des Bildschirms bündig in die Führungsschienen zu bekommen, entfernen Sie vor dem Einbau den Transportschutz vom neuen Bildschirm.

- Rimuovere le due viti di sicurezza Ⓐ e la barra di fissaggio schermo Ⓑ e poi rimuovere i fissaggi di sicurezza Ⓒ.
- Togliere entrambi gli schermi contemporaneamente per evitare di danneggiare gli schermi di plastica.

Per non danneggiare lo schermo o lasciare impronte si consiglia l'uso di guanti di cotone, disponibili con il codice **35088640**.

NB: Rimuovere le guide per riposizionare correttamente lo schermo.

- Retirar los tornillos de seguridad Ⓐ y el listón de sujeción de las pantallas Ⓑ. A continuación retirar las dos fijaciones de seguridad Ⓒ.
- Retirar ambas pantallas simultaneamente para evitar que se arañen.

para evitar daños o huellas dactilares en la pantalla, se sugiere utilizar guantes de algodón (Código **35088640**).

Nota: Antes de colocar la nueva pantalla, retitar los protectores al objecto de acoplar correctamente las dos pantallas en la ranura.

FITING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

GB

1. Remove the three securing screws from the optics and electronic housing assembly, disconnect the loudspeaker and keypad cables and remove the housing assembly.
2. Remove four upper plastic cover securing screws and carefully lift off the plastic cover.
3. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
4. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube (Fig. 3).
5. Loosen the CRT PCB clamping screw A (Fig. 2) and carefully remove the CRT printed circuit board and BSVM coil.
6. Loosen the deflection yoke securing screw B (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
7. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
8. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and pull at the same time. Repeat several times if necessary.
9. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
10. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
11. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

ATTENTION:

.The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws B.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 17-20 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 35 of this service manual before replacing the second tube.

D

1. Entfernen Sie die drei Befestigunsschrauben der Projektoreinheit (“Kitbox”). Ziehen Sie die Kabel zu den Lautsprechern und zu den Bedienteilen ab.Die Kitbox kann dann vollständig aus dem Gehäuse gezogen werden
2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der oberen Kunststoffabdeckung der Kitbox. Heben Sie die Abdeckung herunter.
3. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit und,wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
4. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien-(Flexiboard-) Spule für BSVM.
5. Lösen Sie die Schraube A (Abb.2) der Bildrohrplatten-halterung. Entfernen Sie vorsichtig die Bildrohrplatte und die BSVM Folienspule.
6. Lösen Sie Sicherungsschraube (Abb.2) der Ablenkeinheit so,daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin-und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
7. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2).
8. Ziehen Sie das Hochspannungskabel mit der Anschlußhülse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
9. Eben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Kopler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
10. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
11 Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstuzen des Hochspannungsverteilers.

ACHTUNG :

.Die Linseneneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der ersatzröhre.Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden

.Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule wie in Abb.4 gezeigt ausgerichtet werden.Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube B der Ablenkeinheit befinden.Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

.Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.17-20 dieses Service Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.35 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

F

1. Retirer les trois vis de fixation du caisson (optique / bloc électronique), déconnecter les cables de haut-parleurs et clavier et déposer le caisson pour avoir accès librement aux tubes.
2. Dévisser et retirer le couvercle supérieur plastique.
3. Retirer la lentille avec les vis “Torx” (Fig.1). Si vous changez plus d’un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d’éviter un réajustement optique.
4. Dévisser la vis A (Fig.2) du collier de maintien au tube de la CRT et retirer cette dernière.
5. Retirer soigneusement le flexiboard (Self BSVM) collé sur le col du tube (Fig.3).
6. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
7. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis “Torx”).
8. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
9. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
10. Procéder dans l’ordre inverse au remontage.
11. Préparer l’extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

ATTENTION :

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S’ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l’adhésif.

. Après remplacement **d’un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.15-20) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 35.

I

1. Rimuovere le viti di fissaggio dal contenitore (blocco ottico/ elettronico). Scollegare i cavi di altoparlanti e tastiera e deporre il contenitore per avere libero accesso ai tubi.
2. Svitare e rimuovere il coperchio superiore in plastica.
3. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
4. Svitare la vite A (Illustrazione 2) dell’anello di fissaggio sul tubo a raggi catodici e ritirarla da quest’ultimo.
5. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
6. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
7. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
8. Rimuovere il cavo HT del tubo da sostituire dal partitore HT. Talle operazione si esegue girando e tirando il cavo dal partitore. Se necessario, ripetere più volte l’operazione.
9. Rimuovere il sottoinsieme del tubo, facendo scorrere il collo del tubo al di fuori dell’alloggiamento.
10 Procedere al rimontaggio nell’ordine inverso.
11. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l’estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell’intelaiatura del partitore.

ATTENZIONE :

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l’installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell’Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 15-20). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.35 prima di sostituire il secondo tubo.

E

1. Retire los tres tornillos de fijación de la cubierta (del bloque óptico/electrónico), desconecte el altavoz y los cables del teclado y retire la cubierta para acceder libremente a los tubos.
2. Desatornille y retire la cubierta superior de plástico.
3. .Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
4. Afloje el tornillo A (dibujo 2) de la abrazadera del CRT y retire esta última.
5. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
6. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
7. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
8. Desconecte el cable de MAT del tubo que va a cambiar del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo.
   Repítalo varias veces si es necesario.
9. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
10. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
11. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

ATENCIÓN :

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 15-20). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 35 antes de cambiar el segundo tubo..

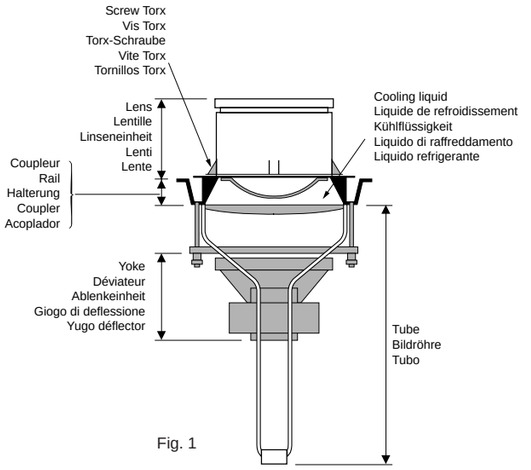


Fig. 1

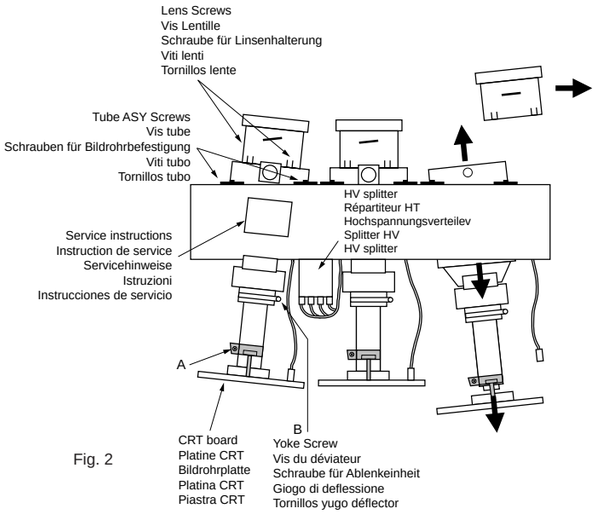


Fig. 2

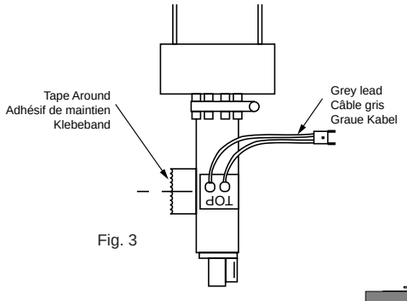


Fig. 3

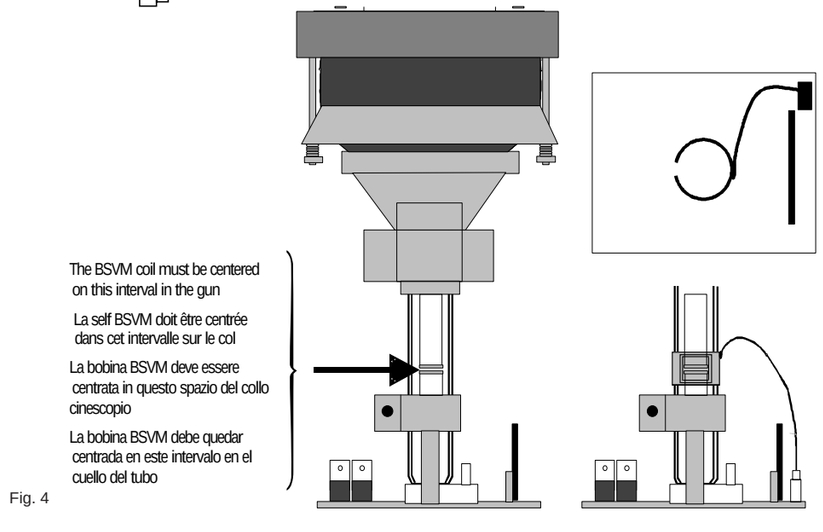
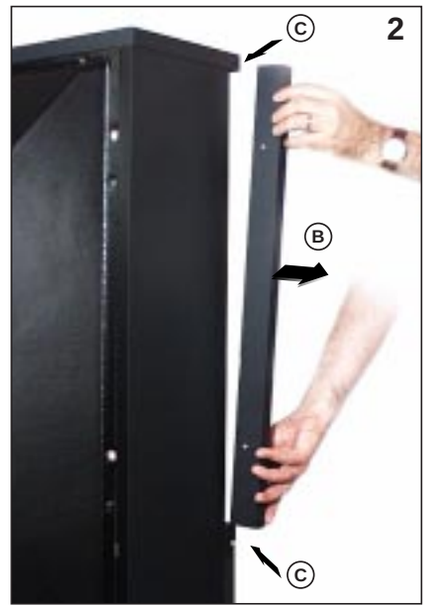


Fig. 4

SCREENS REMOVAL - DEPOSE DES ECRANS - AUSBAU DES BILDSCHIRMES - RIMOZIONE SCHERMI - RETIRADA DE LAS PANTALLAS



- Remove the two securing screws Ⓐ and the screens retaining rail Ⓑ. Next remove the two securing clamps Ⓒ.
- Remove both screens simultaneously to avoid scratching the plastic screens.

To prevent damage or leaving fingerprints on the screen we suggest the wearing of cotton gloves , these are available under Code **35088640**.

Please Note: Before refitting the new screen, remove the transit covers in order to correctly engage the two screens in the slot.

- Enlever les vis Ⓐ et dégager la règlette de maintien Ⓑ. Retirer les cales Ⓒ.
- Prendre les deux écrans simultanément et les glisser ensemble pour ne pas les rayer. Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton, disponibles sous le code **35088640.**

Note: Pour le remontage retirer le cache arrière de l'appareil pour repositionner correctement les écrans dans leur rainure.

- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben Ⓐ und die Halteschiene Ⓑ. Entfernen Sie dann die Sicherungsklammern Ⓒ.
- Ziehen Sie die beiden Scheiben des Bildschirms, um Kratzer zu vermeiden, zusammen heraus.

Um Beschädigungen und Fingerabdrücke auf dem Bildschirm zu verhindern, tragen Sie möglichst Baumwollhandschuhe. Diese sind unter der Best.-Nr. **35088640** erhältlich.

ACHTUNG: Um die beiden Scheiben des Bildschirms bündig in die Führungsschienen zu bekommen, entfernen Sie vor dem Einbau den Transportschutz vom neuen Bildschirm.

- Rimuovere le due viti di sicurezza Ⓐ e la barra di fissaggio schermo Ⓑ e poi rimuovere i fissaggi di sicurezza Ⓒ.
- Togliere entrambi gli schermi contemporaneamente per evitare di danneggiare gli schermi di plastica.

Per non danneggiare lo schermo o lasciare impronte si consiglia l'uso di guanti di cotone, disponibili con il codice **35088640**.

NB: Rimuovere le guide per riposizionare correttamente lo schermo.

- Retirar los tornillos de seguridad Ⓐ y el listón de sujeción de las pantallas Ⓑ. A continuación retirar las dos fijaciones de seguridad Ⓒ.
- Retirar ambas pantallas simultaneamente para evitar que se arañen.

para evitar daños o huellas dactilares en la pantalla, se sugiere utilizar guantes de algodón (Código **35088640**).

Nota: Antes de colocar la nueva pantalla, retitar los protectores al objecto de acoplar correctamente las dos pantallas en la ranura.

FITING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

GB

1. Remove the three securing screws from the optics and electronic housing assembly, disconnect the loudspeaker and keypad cables and remove the housing assembly.
2. Remove four upper plastic cover securing screws and carefully lift off the plastic cover.
3. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
4. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube (Fig. 3).
5. Loosen the CRT PCB clamping screw A (Fig. 2) and carefully remove the CRT printed circuit board and BSVM coil.
6. Loosen the deflection yoke securing screw B (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
7. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
8. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and pull at the same time. Repeat several times if necessary.
9. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
10. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
11. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

ATTENTION:

.The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws B.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 17-20 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 35 of this service manual before replacing the second tube.

D

1. Entfernen Sie die drei Befestigunsschrauben der Projektoreinheit (“Kitbox”). Ziehen Sie die Kabel zu den Lautsprechern und zu den Bedienteilen ab.Die Kitbox kann dann vollständig aus dem Gehäuse gezogen werden
2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der oberen Kunststoffabdeckung der Kitbox. Heben Sie die Abdeckung herunter.
3. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit und,wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
4. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien-(Flexiboard-) Spule für BSVM.
5. Lösen Sie die Schraube A (Abb.2) der Bildrohrplatten-halterung. Entfernen Sie vorsichtig die Bildrohrplatte und die BSVM Folienspule.
6. Lösen Sie Sicherungsschraube (Abb.2) der Ablenkeinheit so,daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin-und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
7. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2).
8. Ziehen Sie das Hochspannungskabel mit der Anschlußhülse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
9. Eben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Kopler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
10. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
11 Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstuzen des Hochspannungsverteilers.

ACHTUNG :

.Die Linseneneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der ersatzröhre.Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden

.Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule wie in Abb.4 gezeigt ausgerichtet werden.Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube B der Ablenkeinheit befinden.Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

.Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.17-20 dieses Service Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.35 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

F

1. Retirer les trois vis de fixation du caisson (optique / bloc électronique), déconnecter les cables de haut-parleurs et clavier et déposer le caisson pour avoir accès librement aux tubes.
2. Dévisser et retirer le couvercle supérieur plastique.
3. Retirer la lentille avec les vis “Torx” (Fig.1). Si vous changez plus d’un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d’éviter un réajustement optique.
4. Dévisser la vis A (Fig.2) du collier de maintien au tube de la CRT et retirer cette dernière.
5. Retirer soigneusement le flexiboard (Self BSVM) collé sur le col du tube (Fig.3).
6. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
7. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis “Torx”).
8. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
9. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
10. Procéder dans l’ordre inverse au remontage.
11. Préparer l’extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

ATTENTION :

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S’ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l’adhésif.

. Après remplacement **d’un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.15-20) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 35.

I

1. Rimuovere le viti di fissaggio dal contenitore (blocco ottico/ elettronico). Scollegare i cavi di altoparlanti e tastiera e deporre il contenitore per avere libero accesso ai tubi.
2. Svitare e rimuovere il coperchio superiore in plastica.
3. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
4. Svitare la vite A (Illustrazione 2) dell’anello di fissaggio sul tubo a raggi catodici e ritirarla da quest’ultimo.
5. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
6. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
7. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
8. Rimuovere il cavo HT del tubo da sostituire dal partitore HT. Talle operazione si esegue girando e tirando il cavo dal partitore. Se necessario, ripetere più volte l’operazione.
9. Rimuovere il sottoinsieme del tubo, facendo scorrere il collo del tubo al di fuori dell’alloggiamento.
10 Procedere al rimontaggio nell’ordine inverso.
11. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l’estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell’intelaiatura del partitore.

ATTENZIONE :

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l’installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell’Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 15-20). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.35 prima di sostituire il secondo tubo.

E

1. Retire los tres tornillos de fijación de la cubierta (del bloque óptico/electrónico), desconecte el altavoz y los cables del teclado y retire la cubierta para acceder libremente a los tubos.
2. Desatornille y retire la cubierta superior de plástico.
3. .Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
4. Afloje el tornillo A (dibujo 2) de la abrazadera del CRT y retire esta última.
5. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
6. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
7. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
8. Desconecte el cable de MAT del tubo que va a cambiar del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo.
   Repítalo varias veces si es necesario.
9. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
10. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
11. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

ATENCIÓN :

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 15-20). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 35 antes de cambiar el segundo tubo..

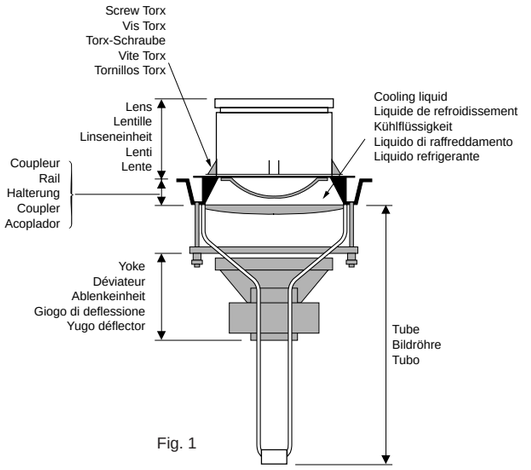


Fig. 1

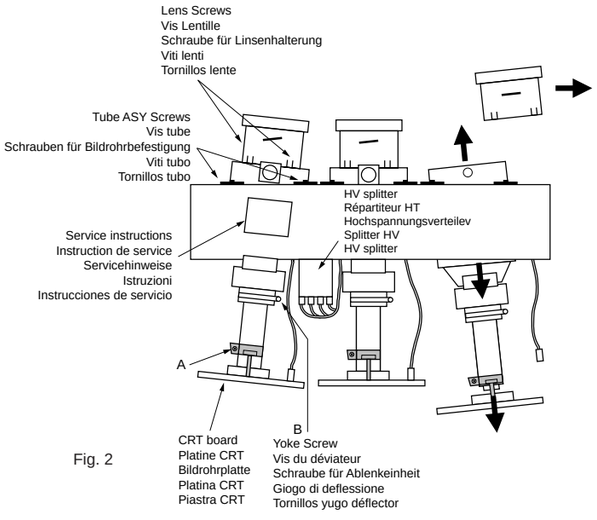


Fig. 2

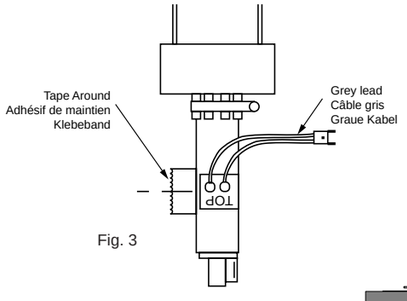


Fig. 3

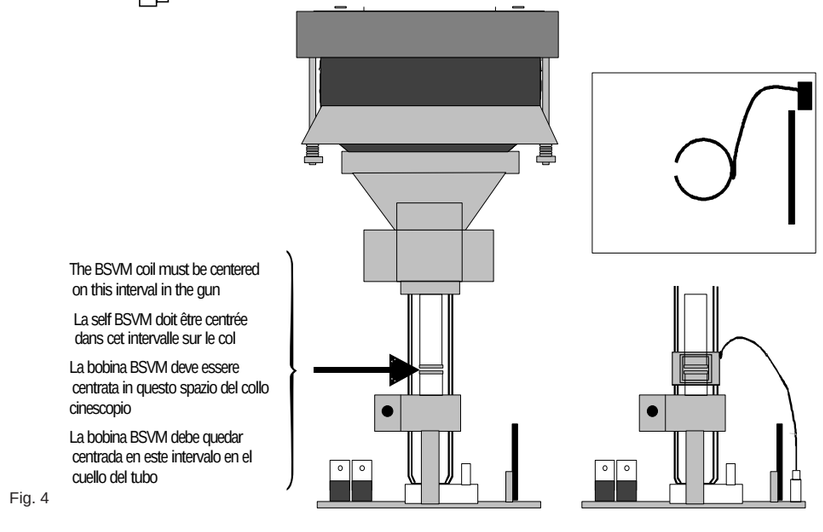
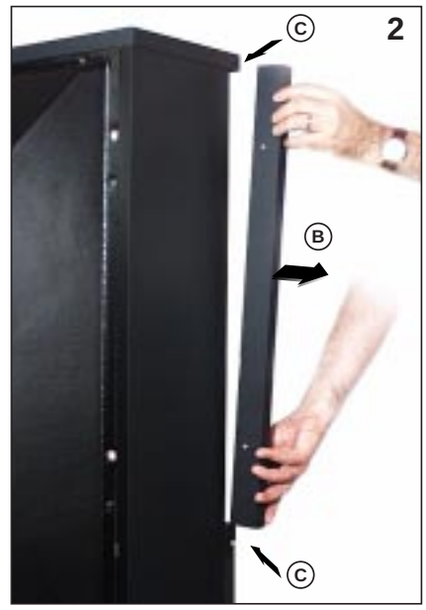


Fig. 4

SCREENS REMOVAL - DEPOSE DES ECRANS - AUSBAU DES BILDSCHIRMES - RIMOZIONE SCHERMI - RETIRADA DE LAS PANTALLAS



- Remove the two securing screws Ⓐ and the screens retaining rail Ⓑ. Next remove the two securing clamps Ⓒ.
- Remove both screens simultaneously to avoid scratching the plastic screens.

To prevent damage or leaving fingerprints on the screen we suggest the wearing of cotton gloves , these are available under Code **35088640**.

Please Note: Before refitting the new screen, remove the transit covers in order to correctly engage the two screens in the slot.

- Enlever les vis Ⓐ et dégager la règlette de maintien Ⓑ. Retirer les cales Ⓒ.
- Prendre les deux écrans simultanément et les glisser ensemble pour ne pas les rayer. Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton, disponibles sous le code **35088640.**

Note: Pour le remontage retirer le cache arrière de l'appareil pour repositionner correctement les écrans dans leur rainure.

- Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben Ⓐ und die Halteschiene Ⓑ. Entfernen Sie dann die Sicherungsklammern Ⓒ.
- Ziehen Sie die beiden Scheiben des Bildschirms, um Kratzer zu vermeiden, zusammen heraus.

Um Beschädigungen und Fingerabdrücke auf dem Bildschirm zu verhindern, tragen Sie möglichst Baumwollhandschuhe. Diese sind unter der Best.-Nr. **35088640** erhältlich.

ACHTUNG: Um die beiden Scheiben des Bildschirms bündig in die Führungsschienen zu bekommen, entfernen Sie vor dem Einbau den Transportschutz vom neuen Bildschirm.

- Rimuovere le due viti di sicurezza Ⓐ e la barra di fissaggio schermo Ⓑ e poi rimuovere i fissaggi di sicurezza Ⓒ.
- Togliere entrambi gli schermi contemporaneamente per evitare di danneggiare gli schermi di plastica.

Per non danneggiare lo schermo o lasciare impronte si consiglia l'uso di guanti di cotone, disponibili con il codice **35088640**.

NB: Rimuovere le guide per riposizionare correttamente lo schermo.

- Retirar los tornillos de seguridad Ⓐ y el listón de sujeción de las pantallas Ⓑ. A continuación retirar las dos fijaciones de seguridad Ⓒ.
- Retirar ambas pantallas simultaneamente para evitar que se arañen.

para evitar daños o huellas dactilares en la pantalla, se sugiere utilizar guantes de algodón (Código **35088640**).

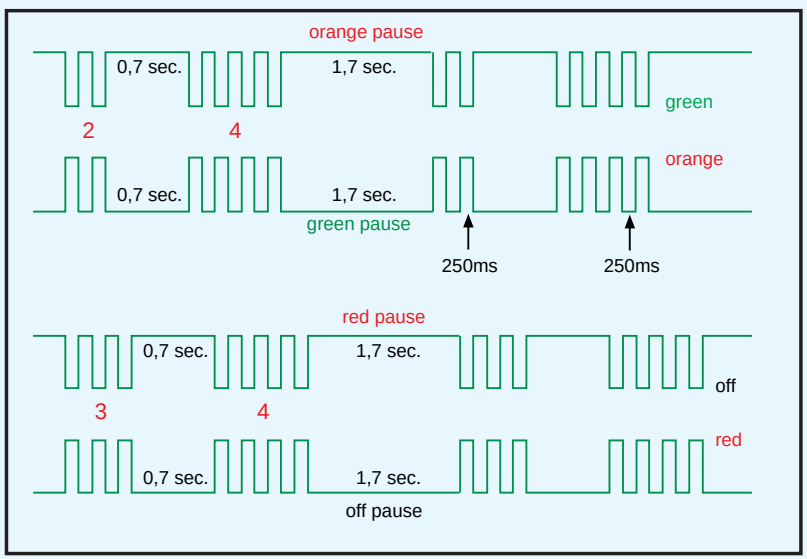
Nota: Antes de colocar la nueva pantalla, retitar los protectores al objecto de acoplar correctamente las dos pantallas en la ranura.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN - LED VERHALTEN

LED BLINKZEICHEN

Übermittlung von Informationen
Die Fehler-Codes werden von der roten LED angezeigt.

Zählen Sie die Leuchtimpulse: Sie werden in zwei Blinkfolgen, abgetrennt durch eine Pause von 0,7 sek., eingeteilt und verschiedene Male wiederholt. Zwischen jeweils zwei Codes ist eine Pause von 1,7 sek.



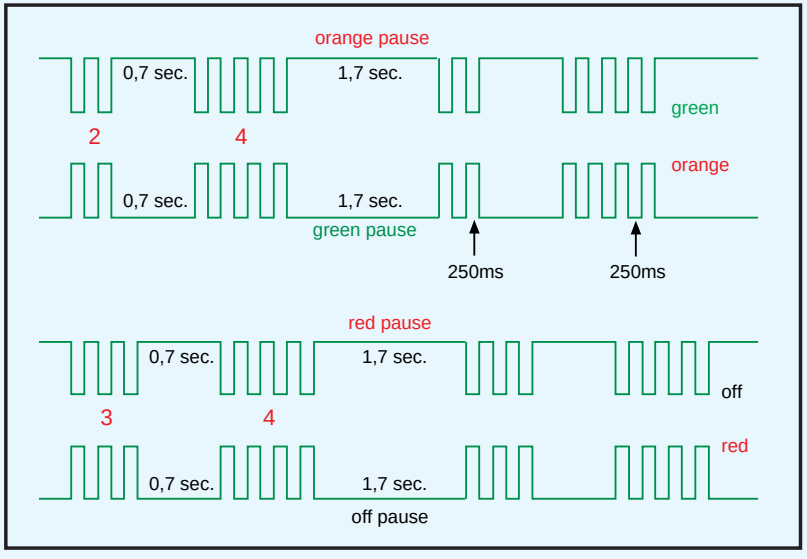
CODES	FEHLER
11	Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12	Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13	Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14	IC STV2161/62 antwortet nicht
15	IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16	DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17	Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18	TEA6415C antwortet nicht (SCAR T Schalter)
19	Tuner CTT5000 antwortet nicht
21	I2C Bus1 data line ist auf low
22	I2C Bus2 data line ist auf low
23	I2C Bus1 clock line ist auf low
24	I2C Bus2 clock line ist auf low
25	Geschaltete 5V nicht vorhanden
26	Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27	Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29	DRAM des Megatext defekt
31	RAM antwortet nicht
32	Ein software-timer wurde angefordert,ist aber noch nicht bereit
33	STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34	NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35	+13V nicht vorhanden
36	NVM adresse nicht gefunden
37	Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag”)
38	M3L Bus des Megatext blockiert
39	Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41	Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42	Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43	MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44	Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
45	falsches V ideomodul (falscher MCU)
46	NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47	Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48	Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49	Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
51	PIP antwortet nicht
52	Falsches Videotextmodul.

GENERAL INFORMATION - LED BEHAVIOUR

LED FLASHES

Message transmission.
The Error codes are signalled by the RED Standby LED.

Count number of flashes : error code is signalled in two burst separated by a 0.7 s pause and repeated several times.
There is 1.7 s between each code sequence .



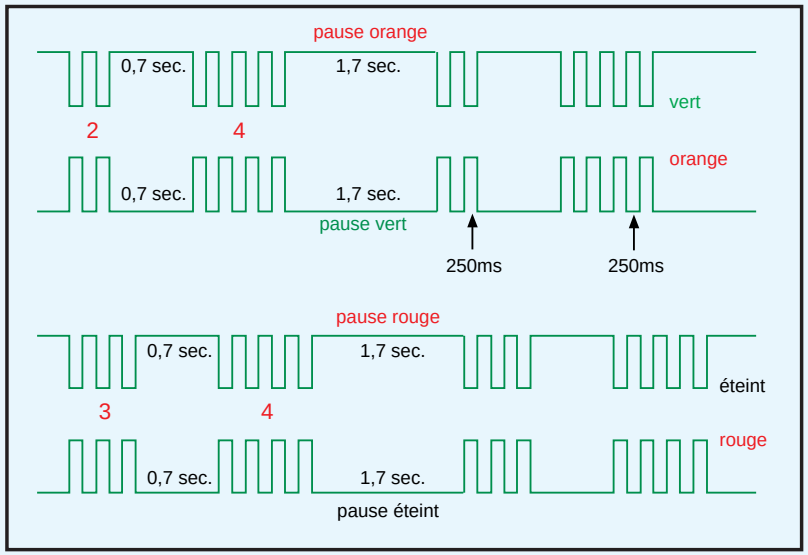
CODES	DEFAUT
11	1st Audio_MSP doesn't answer
12	2nd Audio-MSP doesn't answer
13	Audio-DSP doesn't answer
14	Video IC STV2161/2 doesn't answer
15	Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16	Upconverter DMU0 doesn't answer
17	Audio (or Dolby) module not detected
18	SCART IC TEA6415C doesn't answer
19	Tuner CTT5000 doesn't answer
21	I2C Bus1 data line held low
22	I2C Bus2 data line held low
23	I2C Bus1 clock line held low
24	I2C Bus2 clock line held low
25	Switched 5V not available
26	Tube doesn't get warm in time
27	Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29	DRAM memory of Megatext defect
31	RAM is full
32	A Software-timer has been requested, bus is not available yet
33	The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34	The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35	13V not available
36	Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37	Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38	M3LBus for Megatext is blocked
39	Megatext (SDA5273) doesn't answer
41	bus1 Data line not recoverable
42	bus2 Data line not recoverable
43	MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44	Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45	Defect "Video Module" is detected
46	"Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47	Test Pattern chip of DCU defect
48	Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49	Convergence module doesn't answer anymore
51	PIP Module doesn't answer
52	The Teletext module is not conform.

COMPORTEMENT DE LA LED - CODES PANNES

CLIGNOTEMENT DE LA LED

Emission d'un message.
Codes pannes visualisés par l'intermédiare de la LED rouge.

Ces codes sont composés de deux chiffres,séparés d'une pause de 0.7 seconde.
Ils sont répétés inlassablement. Un temps de 1.7 s sépare deux codes pannes.



CODES	DEFAUT
11	Processeur Audio MSP ne répond plus
12	Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13	Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14	Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15	Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16	Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17	Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18	Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19	Tuner CTT5000 ne répond plus
21	I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22	I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23	I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24	I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25	Le "5V commuté" n'est pas disponible
26	Tube ne chauffe pas a temps
27	Protection base de temps active plus de trois fois (problème détecté sur la ligne "breathing")
29	Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31	Plus de place en RAM
32	Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible;
33	STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34	NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35	+13V n'est pas disponible
36	Adresse NVRAM inconnue
37	Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement du TV Possibilité: "arking"?
38	Bus M3L pour Megatext est bloqué
39	Megatext (SDA5273) ne répond plus
41	I2C-bus 1 data reste blocqué
42	I2C-bus 2 data reste blocqué
43	MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44	Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45	"Vidéo Module" erroné détecté
46	La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47	Test Pattern du CI de Convergence erroné
48	Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49	La platine de Convergence ne répond plus.
51	Le module PIP ne répond plus.
52	Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

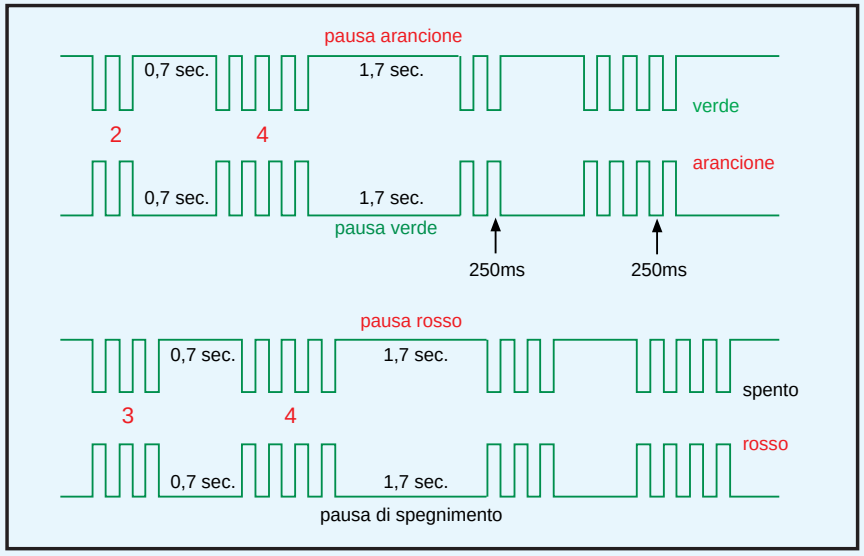
INFORMAZIONI GENERALI - COMPORTAMENTO DEL LED

LAMPEGGI LED : Trasmissione messaggi.

I codici errore vengono indicati dal diodo LED rosso del TV.

Contare i lampeggi: codificati In due gruppi di impulsi separati da una pausa di 0,7 secondi e ripetuti diverse volte.

I due pacchetti di impulsi sono distanziati di 1,7 secondi.



CODES	FEHLER
11	Il primo IC Audio MSP non risponde
12	Il secondo IC Audio MSP non risponde
13	L'integrato Audio DSP non risponde
14	L' IC 2161/2 non risponde
15	L'IC 2151/9143 non risponde
16	Il convertitore non risponde
17	Il Modulo Audio non viene identificato
18	Il TEA6415C non risponde
19	Il sintonizzatore non risponde
21	Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22	Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23	Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24	Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25	La tensione 5V commutati non disponibile
26	Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27	Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29	Difetto alla DRAM di Megatext
31	La RAM è satura
32	E'stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33	Il chip PSI non risponde
34	Il chip NVM non risponde
35	13V non disponibile
36	E'stato trasmesso al bus un indirizzo errato della NVRAM
37	Livello imprevisto sulla linea NMI
38	Bus M3L per Megatext bloccato
39	Megatext non risponde
41	Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42	Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43	MCU non risponde
44	Convergenza IC (STV2040) non risponde
45	Rivelato Modulo Video difettoso
46	"Default" NVRAM di DCU non risponde
47	Integrato generatore di test DCU difettoso
48	Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49	Il Modulo convergenza non risponde
51	Il Modulo PIP non viene identificato
52	Il Modulo Televideo non è conforme

ÜBERPRÜFEN DER ZEILENENDSTUFE

⚠ Alle folgenden Arbeiten müssen bei ausgeschaltetem Netzschalter durchgeführt werden.

Arbeiten, die bei eingeschaltetem Netzschalter durchgeführt werden, können zur Zerstörung von Bauteilen führen

Nach dem Auswechseln des AblenktransistorsTL30 ist zuvor ein Test zu empfehlen, um sicherzustellen, daß die Zeilenablenkung funktioniert.

Z.B. hat der Trafo DST (LL008) Kurzschluß, wird TL30 erneut zerstört. Zum Überprüfen ob die Zeilenablenkung arbeitet, kann folgende Konfiguration benutzt werden, die es ermöglicht Fehler in dieser Stufe zu finden ohne Bauteile zu zerstören.

⚠ -Netzschalter in Position AUS
- CP170 (K/6)* kurzschließen.
- JL010 (M/8)* durch einen Widerstand von 100 Ohms ersetzen

Hinweis: Während des Tests ist die Leistung im Widerstand R=100Ohms annähernd 33W. Der Einsatz eines RP022 Widerstandstyp erlaubt nur eine begrenzte Einsatzzeit (ca. eine Minute max.). Für länger andauernde Arbeiten sollte ein Widerstand mit höherer Leistung verwendet werden.

- TV EIN: Die folgenden Spannungen überprüfen

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	131	132	137	134	137	139.9
U vert / CP130 (P/4)* (V)	26	25.5	25.5	22.6	22.4	22.7
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	15	12.2	13	18.6	16.8	13.5
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	6.6	6.6	6.6	5.8	5.9	5.5
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.2	11.2	10.9	11.3	11
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	52.2	52.4	52.5	52.7	54.7	40.9
13V / CL042 (J/8)* (V)	11.6	11.6	11.6	11.2	11	9.8
200V / CL046 (P/6)* (V)	188.4	188	188	122.7 (**)	119.4 (**)	182
5V / CP143 (H/3)* (V)	5	5	5	5	5	5

(*) Lage der Bauteile
(**) Bei mehreren neuen DST Ausführungen (LL008) erscheint die Spannung (U syst - 1V) an dem Punkt während dieses Modes oder im Stand-By Mode.

Zu sehen in der Tabelle <<Family>> markiert hinter dem DST (LL008)

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr.
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST (LL008) mit 200V = (U syst + Aufstockung vom DST)

Anderer Type: 200V = Rückschlagimpuls vom DST

GRUNDPLATTE

LINE DEFLECTION CIRCUIT CHECKS

⚠ All of the following tests must be carried out with the MAINS switched OFF.

Any operations carried out with the MAINS switched ON may lead to components being destroyed.

After replacing line output transistor TL030, it is recommended that you carry out a preliminary tests to ensure that line scanning is functioning correctly.

For example, if line output transformer DST (LL008) is short circuit, TL030 will be destroyed again. To check the operation of line stage, the following configuration can be used. This will make it possible to find faults in this section without risk to any other components.

⚠ Set MAINS SWITCH to OFF.
CP170: (K/6)* short-circuited.
JL010: (M/8)* replaced by a test resistor R=100 Ohms.

Note: During these tests the power in the test resistor R will be approximately 33 W.
Using a RP022 type resistor only allows limited operation (one minute maximum) this should be long enough to check a few of the line output stage secondary voltages. For longer operation, a higher-power resistor should be used.

TV ON: check the following voltages :

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	131	132	137	134	137	139.9
U vert / CP130 (P/4)* (V)	26	25.5	25.5	22.6	22.4	22.7
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	15	12.2	13	18.6	16.8	13.5
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	6.6	6.6	6.6	5.8	5.9	5.5
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.2	11.2	10.9	11.3	11
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	52.2	52.4	52.5	52.7	54.7	40.9
13V / CL042 (J/8)* (V)	11.6	11.6	11.6	11.2	11	9.8
200V / CL046 (P/6)* (V)	188.4	188	188	122.7 (**)	119.4 (**)	182
5V / CP143 (H/3)* (V)	5	5	5	5	5	5

(*) Components location reference
(**) With several new version of the DST (LL008) the (U syst - 1V) voltage appears at this point during the test mode or when the TV is placed in the Standby mode.
The « Family » table below shows the relation between the 200V and the DST/Tube configuration.

Family	Tube	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Family	Tube	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Family	Tube	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST with 200V = Usyst + Forward from the DST

Other types: 200V = Flyback from the DST

MAIN BOARD

CONTROLES DES CIRCUITS DE DEVIATION LIGNE

⚠ Chaque intervention proposée doit être effectuée avec **« INTERRUPTEUR SECTEUR COUPE»**

Toute intervention faite **«INTERRUPTEUR ENCLANCHE»** peut provoquer des destructions de composants.

Après remplacement du transistor de balayage TL030 il est conseillé avant de faire un nouvel essai d'être sûr du fonctionnement du balayage ligne.

Par exemple si le transformateur DST (LL008) est en court-circuit , TL030 serait à nouveau détruit. Pour permettre un contrôle du fonctionnement du balayage ligne, il est possible d'utiliser la configuration suivante qui permet sans risque pour aucun composant de rechercher une panne dans cette partie.

⚠
- Mettre l'interrupteur secteur «OFF»
- CP170 (K/6)* court-circuiteé.
- JL010 (M/8)* remplacé par une résistance R=100 Ohms

Note : Pendant l'essai la puissance dans la résitance R=100 Ohms est d'environ 33W.
L'utilisation d'une résistance du type de RP022 (4.5W) ne peut permettre qu'un fonctionnement limité (une minute au maximum) mais ce temps peut être suffisant pour vérifier quelques points fondamentaux. Pour un fonctionnement d'une durée plus importante il est nécessaire de disposer d'une résistance de plus forte puissance.

- TV «ON» : Contrôler les tensions suivantes:

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	131	132	137	134	137	139.9
U vert / CP130 (P/4)* (V)	26	25.5	25.5	22.6	22.4	22.7
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	15	12.2	13	18.6	16.8	13.5
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	6.6	6.6	6.6	5.8	5.9	5.5
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.2	11.2	10.9	11.3	11
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	52.2	52.4	52.5	52.7	54.7	40.9
13V / CL042 (J/8)* (V)	11.6	11.6	11.6	11.2	11	9.8
200V / CL046 (P/6)* (V)	188.4	188	188	122.7 (**)	119.4 (**)	182
5V / CP143 (H/3)* (V)	5	5	5	5	5	5

(*) Localisation des éléments
(**) Avec plusieurs versions de transformateurs DST (LL08) une tension : (190V) est présente sur ce point dans cette configuration .
Voir ci-dessous dans le tableau « Famille « les transformateurs DST (LL08) marqués (*).

Famille	Tube	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Famille	Tube	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Famille	Tube	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST (LL008) avec 200V = (Usyst + Forward d'un enroulement du DST)

Autres types de DST : 200V = (Flyback d'un enroulement du DST)

PLATINE PRINCIPALE

DEFLESSIONE ORIZZONTALE

⚠ Ogni manipolazione proposia di seguito deve essere esguita con l'apparecchio «spento» : tutte le operazioni effetuate nella condizione «acceso» possono causare la distruzione dei componenti.

Dopo aver sostituito il transistore di scansione TL030 viene consigliato, prima di eseguire una nuova prova, di accertarsi del funzionamento della scansione orizzontale.

Per esempio, se il trasformatore DST (LL008) è cortocircuitato, TL030 verrà nuovamente danneggiato. Per permettere un controllo del funzionamento della scansione orizzontale è possibile utilizzare la seguente configurazione, senza rischio per i componenti, per la ricerca dei guasti.

⚠
- Porre l'interruttore di alimentazione in posizione "OFF"

- CP170 (K/6)* cortocircuitato
- IL010 (M/8)* sostituito da una resistenza R=100 Ohms

Nota : durante la prova la potenza di questa resistenza R=100 Ohms è di circa 33W.
L'utilizzo di una resistenza di tipo RP022 non consente che un funzionamento limitato nel tempo (un minuto al massimo), ma sufficiente per verificare alcuni punti fondamentali. Per un funzionamento di durata superiore è necessario applicare una resistenza più potente.

- Interruttore "ACCESO" : valori misurati con questa condizione.

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	131	132	137	134	137	139.9
U vert / CP130 (P/4)* (V)	26	25.5	25.5	22.6	22.4	22.7
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	15	12.2	13	18.6	16.8	13.5
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	6.6	6.6	6.6	5.8	5.9	5.5
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.2	11.2	10.9	11.3	11
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	52.2	52.4	52.5	52.7	54.7	40.9
13V / CL042 (J/8)* (V)	11.6	11.6	11.6	11.2	11	9.8
200V / CL046 (P/6)* (V)	188.4	188	188	122.7 (**)	119.4 (**)	182
5V / CP143 (H/3)* (V)	5	5	5	5	5	5

(*) Locazione componenti
(**) Con molte nuove versioni del DST (LL008) la tensione (U syst - 1V) appare al punto indicato in tabella nel modo standby. Vedere la tabella delle "famiglia" sotto DST (LL08) contrassegnato con *.

In questo condizione si puo controllare l'oscilloscopio la stabilità della tensione U syst.

Famiglia	Tubo	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Famiglia	Tubo	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Famiglia	Tubo	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST (LL008) con 200V = (Usyst + Forward dal DST)

Altro tipo: 200V = (Flyback dal DST)

PIASTRA PRINCIPALE

ÜBERPRÜFUNG DER VERTIKAL-ABLENKSTUFE

Alle folgenden Arbeiten müssen bei bei ausgeschaltetem Netzschalter ausgeführt werden.

Arbeiten, die bei eingeschaltetem Netzschalter durchgeführt werden, können zur Zerstörung von Bauteilen führen.

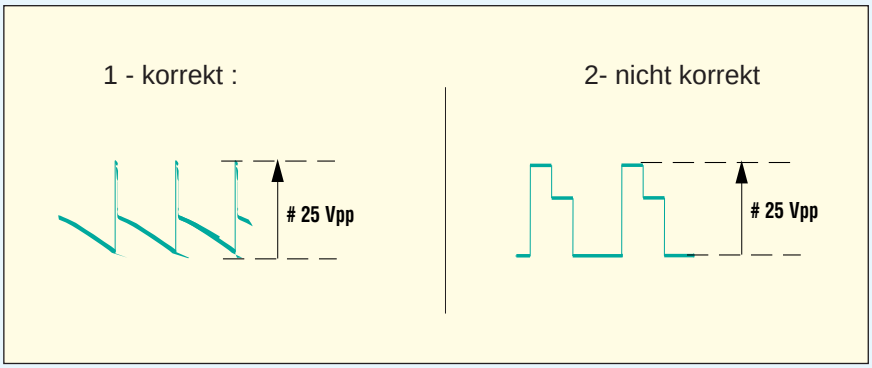
Nach dem Auswechseln des IC IF01:
Bevor Sie wieder einschalten ist ein Test ohne die Spannung +UVFB zu empfehlen, weil die Zerstörung des Bauteils durch ein anderes hervorgerufen sein könnte.
Es Besteht das Risiko, daß das IF01 oder andere Bauteile zerstört werden könnten

- Netzschalter auf AUS schalten
- Pin 9 Vom DST-Trafo (LL008) freilöten

Diese Konfiguration kann zur Überprüfung des Vertikalverstärkers während des Anlaufens, vor dem normalen Ansprechen der Schutzschaltung (1-2 Sekunden), verwendet werden.

Dieses ist allgemein ausreichend um zu überprüfen ob die normale Vertikalablenk-Sägezahnspannung während des Ablenkvorgangs korrekt ist.

- TV EIN: Das Signal an Punkt 5 des IF001 mit einem Oszilloskop überprüfen.



Wenn ein Fehler Auftritt, müssen Sie zwei Punkte im Sägezahn beachten:
- hoch an +Uvert Spannung
- niedrig an Masse
mit plötzlichem Kippen in der Mitte des Vorgangs.

Mögliche Fehler
- Suche im IF001 - IV001 Kreis
- RF024 RF023 überprüfen
- neuer IC Test: IV001 (STV2161/STV2162)
Ebenfalls überprüfen:
- DL043 (Kurzschlußrisiko) vor dem Endtest mit angelötetem Pin 9 am DST

FRAME DEFLECTION CIRCUIT CHECKS

All of the following tests must be carried out with the MAINS switched OFF.

Any operations carried out with the MAINS switched ON may lead to components being destroyed.

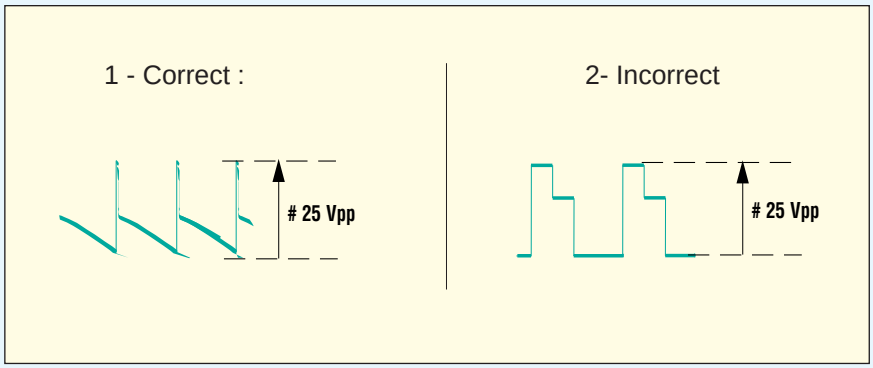
After replacing integrated circuit IF001:

Before switching power back on, it is recommended to carry out an initial test without the +UVFB voltage, because if the destruction of the component is linked to another faulty component, there is the risk of the new IF001 or other components being destroyed.

- Set mains switch to OFF.
- Unsolder pin 9 of transformer DST (LL008).

This configuration can be used to check the operation of the frame amplifier during the transient defined by normal operation of the protective circuit (1-2 seconds).
This is generally sufficient to check whether the normal frame scanning sawtooth voltage is correct during the scanning sweep.

TV ON : Examine the signal on point 5 of IF001 using an oscilloscope



If there is a fault, two states only may be observed in the place of the sawtooth:

- high at +Uvert voltage.
- low at earth.

with sudden tilting in the middle of the sweep.

Possible faults:

- Investigation in IF001-IV001 loop.
- Checks of RF024-RF023.
- New integrated circuit test: IV001 (STV2161/STV2162).

Check also :

- DL043 (risk of short-circuit) before carrying out the final test with pin 9 of DST resoldered.

CONTROLES DES CIRCUITS DE DEVIATION TRAME

⚠ Chaque intervention proposée doit être effectué avec **« INTERRUPTEUR SECTEUR COUPE»**

Toute intervention faite **«INTERRUPTEUR ENCLENCHE»** peut provoquer des destructions de composants.

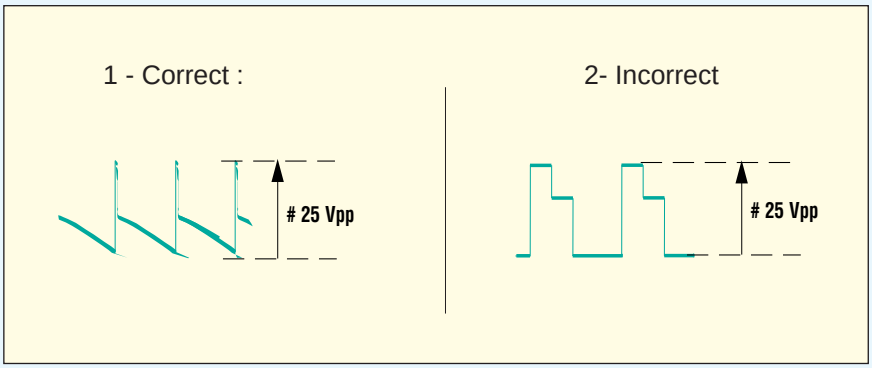
Après réparation du circuit intégré IC IF001 :
Avant de remettre sous tension il est conseillé de faire un premier essai sans la tension +UVFB; en effet si cette destruction était lié à un autre composant défectueux il y aurait risque de détruire à nouveau IF001 ou d'autres composants (par exemple IV001).

⚠ - Mettre l'interrupteur secteur «OFF»

- Dessouder la pin 9 de LL08 (U VFB)

Cette configuration permet de contrôler le fonctionnement de l'amplificateur trame pendant la transitoire définie par le fonctionnement normal du circuit de protection (1 à 2 secondes). Ceci est largement suffisant pour vérifier si pendant l'aller du balayage nous avons bien la tension en dent de scie habituelle du balayage trame.

- TV «ON» : Examiner à l'oscilloscope le signal en 5 of IF001



En cas de panne on observe deux états :
«haut» à la tension +Uvert
«bas» à la masse
avec un basculement au milieu de la durée de l'aller.

Contrôler :
- IF001 - IV001 (STV2161 / STV2162)
- RF024 - RF023

Vérifier la diode :
- DL043

DEFLESSIONE VERTICALE

⚠ Ogni manipolazione proposia di seguito deve essere esguita con l'apparecchio «spento» : tutte le operazioni effetuate nella condizione «acceso» possono causare la distruzione dei componenti.

Dopo la sostizione del circuito integrato di deflessione verticale IF001 verificarne il buon funzionamento:

Prima di mettere nuovamente sotto tensione, eseguire una prova senza la tensione +UVFB. In effetti, se il danneggiamento dei componenti era legato a un altro componente difettoso, esiste il rischio di nuovamente danneggiare IF001 o altri componenti.

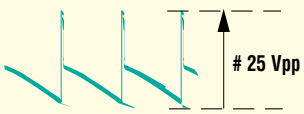
⚠ Porre l'interruttore di alimentazione in posiziona "OFF"

- Dissaldare il pin 9 del trasformatore DST (LL008)

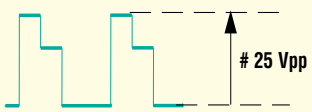
Questa configurazione consente di controllare il funzionamento dell'amplificatore verticale durante la transitoria definita dal funzionamento normale del circuito di protezione (da 1 a 2 secondi).
Ciò è sufficiente per verificare se durante l'"andata" della scansione la tensione dentellata abituale della scansione verticale è corretta.

TV "ON": esaminare con l'oscilloscopio il segnale al punto 5 di IF001:

1 - Corretto :



2- Errato :



- "alto" in corrispondenza della tensione + Uvert
- "basso" in corrispondenza della terra:
con uno spostamento brusco al centro della durata di andata.

Possibili guasti:

- Ricerca nell'anello IF001 - IV001
- Controllo di RF024 - FF023
- Prova di un nuovo circuito integrato: IV001 (STV2161/STV2162)

Verificare inoltre:

- DL043 (rischio di corto circuito) prima dell'ultima prova con il pin 9 del DST risaldato.

SERVICE TIPS

ICC19 16/9 50 Hz CHASSIS
32WS88KE - 28WS78KE - 32WS83KP - 28WS73KD

- ANSPRECHEN DER SCHUTZSCHALTUNG UND ABSCHALTEN DES NETZTEILS BEI VIDEOBETRIEB

Ursache :
Ansprechen der Synchronisationssignal während ein oder zwei Bilder (schlechte Qualität der Videocassette).

Abhilfe :
- Ersetzen sie den Kondensator CL067 100nF 100V durch einen 1µF 63V Bestell-Nr.: 43067772.
- Ergänzen Sie den Melf Widerstand RL066 220kΩ 5% 100mW, Bestell-Nr.: 10328700.

FERNSEHGERÄTE MIT DEM CHASSIS ICC19 (50Hz, 100Hz)

* PERMANENTE STÖRGERÄUSCHE AUS DEN LAUTSPRECHERN IM STAND-BY MODE
- CP120 von 470µF/35V gegen 330µF/25V austauschen (Bestell-Nr. 10448410).

* AUSFALL DES IC TDA8177F IN POSITION IF001

ACHTUNG

Es ist unbedingt darauf zu achten für das Chassis ICC19 das IC TDA8177F (Bestell-Nr. 10352880) zu verwenden. Dieses IC für höhere Lastströme ausgelegt als das IC TDA8177 (Bestell-Nr 15053440). Dieses IC wird in Geräten mit dem Chassis TX92 verwendet.
Im Falle einer Verwechselung fällt das IC nach dem Einschalten aus.

FERNSEHGERÄTE MIT DEM CHASSIS ICC19 100 Hz (STEREO ODER DOLBY STEREO)

- MOIRE ODER SCHWARZE VERTIKALE BALKEN AUF DEM BILDSCHIRM VHF BAND I (NUR ITALIAN)

Ursache :
Übersprechen zwischen Netzteil und Tuner.

Abhilfe :
- Ersetzen Sie den Switch Mode Trafo LP020 durch eine neunen mit der TOCOM-Nr :
- 10553820 (Stereo)
- 10553830 (Dolby stereo).

BETROFFENE GERÄTE/CHASSIS: ICC19 (100HZ)
28WS78M, 28WS78MP, 32WS88ME, 32WS98MP
(nur Geräte mit Serien-Nr. beginnend mit AK3025110)

Symptom/Problem:

- ABHÄNGIG VON DER AUSRICHTUNG DES GERÄTES IM ERDMAGNETFELD IST EINE ROTATION DES BILDES MÖGLICH.
DER EFFEKT IST BEI VIDEOTEXT ODER EINGEBLENDETEN UNTERTITELN BESON DERS SICHTBAR.

Abhilfe:
Abgleich der Erdfeldkorrektur. Der Einsteller (Poti) befindet sich auf der Erdfeldkorrekturplatine (EFC).
Sollte keine Erdfeldkorrekturplatine eingebaut sein, kann diese nachgerüstet werden (Best-Nr. 350 592 70).

OPERATION ENHANCEMENTS

ICC19 16/9 50 Hz CHASSIS
32WS88KE - 28WS78KE - 32WS83KP - 28WS73KD

- POWER SUPPLY SWITCHES TO SAFETY MODE DURING VCR OPERATING

Cause :
Missing synchronisation signal during 1 or 2 frames (bad quality video cassette)

Solution :
- Replace CL067 capacitor 100 nF 100V by 1µ 63V (Code 90568280)
- Add RL066 a melf resistor of 220k 5% 100mW (Code 10328700).

ICC19 50 Hz OR 100 Hz CHASSIS

* A PERMANENT RESIDUAL NOISE CAN BE HEARD FROM THE SPEAKER WHEN THE SET IS IN STANDBY MODE

- Change CP120 from 470 uF 35V to 330 uF 25V tocom 10448410.

* INTEGRATED CIRCUIT OPERATION PRECAUTIONS
. IN CASE OF FAILURE OF IC TDA8177F (CODE 10352880) IN POSITION IF001

WARNING
It is compulsory to use TDA8177F Tocom 10352880 designed for higher output current than TDA8177 Tocom 15053440 used in TX92.

In case of mistake the new IC would be immediately destroyed at switch on.

ICC19 100Hz CHASSIS STEREO OR DOLBY STEREO

▪MOIRE OR BLACK VERTICAL BAR ON THE SCREEN (IN VHF BAND 1)

(only applicable to Italy)

Cause :
Cross talk between power supply and tuner.

Solution :
- Replace the switch mode transformar LP020 by a new one having code :
- 10553820 (stéréo)
- 10553830 (dolby stéréo).

ICC19 100 Hz

▪TERRESTRIAL MAGNETIC FIELD

PICTURE ROTATION (MAINLY WITH 16/9 SETS - PROBLEM HIGHLIGHTED BY TELETEXT, SUBTITLE AT THE BOTTOM OF THE PICTURE)

Cause :
Depending of the orientation in terrestrial magnetic field.

Solution :
- Future 16/9 models will be equiped with (EFC) Earth field correction adjustable by software.
A kit EFC with manual adjustment is availaible for After Sales under reference 35059270. It includes module, coil, all necessary cables and mounting instructions.

Nota :
- New models EFC equiped.The models 16/9-100 Hz-28 or 32 inches, produced from week 98-11 (with serial number AK3025110 onwards) are now equiped with EFC and manual adjustments described above. It is necessary to remove the back cover to access the potentiometer.

AMELIORATIONS DE FONCTIONNEMENT

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 16/9 50 Hz
32WS88KE - 28WS78KE - 32WS83KP - 28WS73KD

- MISE EN SECURITE INTEMPESTIVE DE L'ALIMENTATION (EN MODE VCR).

Cause :
Défaillance synchro sur 1 ou 2 trames (Cassette vidéo de mauvaise qualité).

Solution :
- Remplacer le condensateur CL067 de 100nF 100V par 1µF 63V (Code 43067772).
- Ajouter une résistance Melf RL066 de 220kΩ 5% 100mW (Code 10328700).

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 50 Hz OU 100 Hz

* BRUIT RESIDUEL PERMANENT DANS LES HAUT-PARLEUR EN STANDBY
- Remplacer le condensateur chimique CP120 de 470 uF 35V PAR 330 uF 25V code 10448410.

* PRECAUTION D'EMPLOI DE CIRCUIT INTEGRE
CIRCUIT AMPLIFICATEUR TRAME
- Les chassis ICC19 sont équipés en position IF001 du circuit intégré TDA8177F (Code 10352880).

IMPORTANT
Ce circuit intégré n'est pas interchangeable avec le modèle TDA8177 monté sur le chassis TX92.
L'utilisation du circuit intégré TDA8177 sur les chassis ICC19 entraîne la destruction immédiate de ce composant.

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 100 Hz (STEREO ou DOLBY STEREO)

▪ PERTURBATION IMAGE (VISIBLE SUR EMISSIONS FRONTALIERES ITALIENNES) MOIRAGE OU BARRES NOIRES VERTICALES SUR L'ECRAN (EN VHF BANDE I)

Cause :
Accrochage HF entre l'alimentation et le tuner

Solution :
- Remplacer le transformateur d'alimentation LP020 par le nouveau modèle code :
- 10553820 (version stéréo)
- 10553830 (version dolby stéréo).

TELEVISEURS EQUIPES DU CHASSIS ICC19 100 Hz

▪ CHAMPS MAGNETIQUE TERRESTRE

ROTATION DE L'IMAGE (PHENOMENE VISIBLE EN MODE TELETEXTE, DES SOUS-TITRES EN BAS DE L'IMAGE)

Cause :
Orientation du champ magnétiquee terrestre.

Solution :
- Monter dans l'appareil un kit, code 35059270, incluant une platine SFBEFC, bobine, instruction de montage, câble et tous les éléments nécessaires.

Nota :
Les appareils 16/9 100Hz 28 ou 32 pouces (à partir du numéro de série AK3025110 et suivants) sont équipés d'origine de la platine SFBEFC. Dans ce cas si le symptome apparaît, il est nécessaire d'enlever le dos du téléviseur pour accéder au potentiomètre de réglage situé sur la platine SFBEFC.

PERFEZIONAMENTI DEL FUNZIONAMENTO

ICC19 16/9 TELAIO 50 Hz 32WS88KE - 28WS78KE - 32WS83KP - 28WS73KD

- L'ALIMENTATORE SI COMMUTA NEL MODO PROTEZIONE DURANTE IL FUNZIONAMENTO CON UN VR.

Causa :
Mancanza di segnale di sincronizzazione durante 1 o 2 quadri (cattiva qualitá della videocassetta).

Soluzione :
- Sostituire il condensatore CL067 100nF 100V con 1µF 63V (codice 43067772).
- Aggiungere a RL066 una resistenza melf di 220kΩ 5% 100mW (codice 10328700).

TV EQUIPAGGIATI CON TELAIO ICC19 50 Hz E 100Hz

*** QUANDO L'APPARECCHIO È IN MODO STAND BY, NELL' ALTOPARLANTE SI SENTE UN RUMORE RESIDUO PERMANENTE.**
- Modificare CP120 da 470 µF 35V in 330 µF 25V codice 10448410.

*** POSSIBLE DIFETTOSITÀ DELL'IC TDA8177F NELLA POSIZIONE IF001**

ATTENZIONE
E' obbligatorio utilizzare il TDA8177F codice 10352880, designato per una corrente d'uscita più alta, rispetto al TDA8177 codice 15053440 utilizzato nel TX92.
In caso di errore, il nuovo IC viene distrutto immediatamente all'asccensione.

TELAIO ICC19 100 Hz STEREO O DOLBY STEREO

▪ MOIRÈ O BARRA VERTICALE NERA SULLO SCHERMO (IN BANDA 1 VHF) .

Causa :
Interferenza tra alimentatore e sintonizzatore.

Soluzione :
- Sostituire il trasformatore di alimentazione LP020 con uno nuovo con codice :
- 10553820 (stereo)
- 10553830 (dolby stereo).

TELAIO ICC19 100Hz (28WS78M - 28WS78MP - 32WS88ME - 32WS98MP)

Sintomo:
In base all'orientamento del TV nel campo magnetico terrestre, può verificarsi una rotazione d'immagine, principalmente nei TV con formato 16/9.
Tale problema viene evidenziato dal televideo, specialmente dai sottotitoli nella parte alta dello schermo.

Soluzione :
I prossimi modelli con formato 16/9 saranno equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico ter restre (EFC), regolabile dal software.
Per i modelli attualmente già in commercio, è disponibile un kit di correzione campo magnetico terrestre (EFC) con regolazioni manuali, codice 35059270.
Tale kit comprende: modulo, bobina, tutti i cavi necessari e il manuale di montaggio.

NOTA :
- I nuovi modelli equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico terrestre (ECF).
- I modelli 16/9-100Hz -28 o 32 pollici, prodotti dalla settimana 11 del 1998 (con i numeri di matricola AK3025110 in poi) sono ora equipaggiati con un circuito di correzione campo magnetico terrestre (EFC) e le regolazioni manuali sopra descritte.
E' necessario togliere lo schienale per accedere al potenziometro.

VERHALTEN DES CHASSIS ICC19 MIT EINZELNEN GEZOGENEN MODULEN ODER KOMPLETT OHNE MODULE

KONFIGURATION				FEHLER CODE	ALLE SPANNUNGEN	Signal an Pin 19 BV011	Signal an Pin 2-4-6 BV001	Bild
VM	AM-FM	DVT	CRT					
ohne	ohne	ohne	ohne (1)	17	ok (1)	nein	nein	nein
mit	mit	ohne	ohne (1)	17	ok (1)	nein	nein	nein
mit	mit	ohne	ohne(1)	39	ok (1)	nein	nein	nein
mit	mit	mit	ohne (1)	26	ok (1)	ok	nein	nein
mit	ohne	mit	mit	17	ok	ok	ok	ok
mit	mit	ohne	mit	39	ok	ok	ok	ok (2)
ohne	mit	mit	mit	15	ok	Rauschen	Frequenz.100Hz	nein

(1) : Wenn das CRT Modul nicht angeschlossen ist, erhöht sich die Spannung an CL046 auf über 250V anstatt 202V. Der Kondensator wird nicht entladen. Bevor Sie BL050 und BP110 wieder anschließen, muß CL046 unbedingt mit einem Widerstand (22k oder 33k) entladen werden.
(2) : In diesem Fall wird das Bild nach 1 Min sichtbar.

BEHAVIOUR OF ICC19 WITHOUT CERTAIN MODULES ARE FITTED OR REMOVED

CONFIGURATION				ERROR CODE	ALL VOLTAGES	Signal at pin 19 BV011	Signal at pin 2-4-6 BV001	picture
VM	AM-FM	DVT	CRT					
without	without	without	without (1)	17	ok (1)	no	no	no
with	without	without	without (1)	17	ok (1)	no	no	no
with	with	without	without (1)	39	ok (1)	no	no	no
with	with	with	without (1)	26	ok (1)	ok	no	no
with	without	with	with	17	ok	ok	ok	ok
with	with	without	with	39	ok	ok	ok	ok (2)
without	with	with	with	15	ok	noise	pulse 100Hz	no

(1) : If the CRT is not connected, the voltage across CL046 will increase up to 250V instead 202V, this is due to the lack of a discharge path. Before to reconnecting BL050 and BP110 it is **imperative to discharge** CL046 with a resitor (22k or 33k).

(2) : In this case, the picture will only be visible after 1mn.

COMPORTEMENT DU CHASSIS ICC19 SANS CERTAINS MODULES OU AUCUN MODULE

CONFIGURATION				CODE ERREUR	ENSEMBLE DES TENSIONS	Signal au point 19 BV011	Signaux aux points 2-4-6 BV001	image
VM	AM-FM	DVT	CRT					
sans	sans	sans	sans (1)	17	ok (1)	non	non	non
avec	sans	sans	sans (1)	17	ok (1)	non	non	non
avec	avec	sans	sans(1)	39	ok (1)	non	non	non
avec	avec	avec	sans (1)	26	ok (1)	ok	non	non
avec	sans	avec	avec	17	ok	ok	ok	ok
avec	avec	sans	avec	39	ok	ok	ok	ok (2)
sans	avec	avec	avec	15	ok	bruit	impuls.100Hz	non

(1) :Si la CRT n'est pas connectée, la tension aux bornes de CL046 augmente de 202V à 250V et ce condensateur est sans circuit de décharge. Avant de reconnecter BL050 et BP110 il est **impératif de décharger** CL046 avec une résistance de 22k ou de 33k.

(2) : Dans ce cas l'image n'est visible qu'après une minute.

COMPORTAMENTO DEL TELAIO ICC19 IN ASSENZA DI ALCUNI MODULI O SENZA MODULI.

CONFIGURAZIONE				CODICE ERRORE	INSIEME DELLE TENSIONI	Segnale al punto 19 BV011	Segnali ai punti 2-4-6 BV001	immagine
VM	AM-FM	DVT	CRT					
senza	senza	senza	senza (1)	17	ok (1)	no	no	no
con	senza	senza	senza (1)	17	ok (1)	no	no	no
con	con	senza	senza(1)	39	ok (1)	no	no	no
con	con	con	senza (1)	26	ok (1)	ok	no	no
con	senza	con	con	17	ok	ok	ok	ok
con	con	senza	con	39	ok	ok	ok	ok (2)
senza	con	con	con	15	ok	no	impuls.100Hz	no

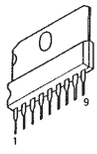
(1) : Se la CRT non è collegata, la tensione ai terminali di CL046 passa da 202V a 250V e questo condensatore è senza circuito di scarica. Prima di ricollegare BL050 e BP110 è assolutamente necessario scaricare CL046 con una resistenza di 22k o 33k.

(2) : In questo caso l'immagine è visibile solo dopo 1 minuto.

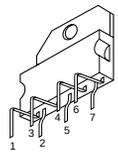
LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

- **AV_R_ OUT** Audio Right-Out
- **AV_I_ OUT** Audio Left-Out
- **AV_R_ IN** Audio Right-In
- **AV_L_ IN** Audio Left-In
- **AV_C_ IN** Chroma-In
- **AV_Y_ IN** Video-In
- **AV_Y_ OUT** Video-Out
- **AV1_8** Pin-8 Detector
- **BEAM_INFO** BEAM CURRENT INFORMATION
- **BCL** BEAM CURRENT LIMITER
- **BG INFO** SWITCH BG
- **B_AV** BLUE SIGNAL FROM AV
- **BHD** BLUE HORIZONTAL DRIVE
- **BHR** BLUE HORIZONTAL REFERENCE
- **BIAG** BIAS GAMMA
- **B_TXT** BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **BVD** BLUE VERTICAL DRIVE
- **BVR** BLUE VERTICAL REFERENCE
- **CRT_B** BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_G** GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_R** RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CVBS_SAT** SAT_VIDEO
- **DCR** DARK CURRENT SIGNAL OUTPUT
- **DEGAUSS** DEGAUSS SIGNAL
- **E.W_DRIVE** EAST - WEST DRIVE SIGNAL
- **EW_BACK** FEED BACK INFORMATION
- **FB_AV** FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART
- **FB DETEC** FAST BLANKING DETECT
- **FB_TXT** FAST BLANKING (TEXT OR PIP)
- **FIL1** HEATER GROUND
- **FIL2** HEATER (6.3V RMS)
- **FOC** FOCUS
- **FRAME _DR** VERTICAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **G_AV** GREEN SIGNAL FROM AV
- **GHD** GREEN HORIZONTAL DRIVE
- **GHR** GREEN HORIZONTAL REFERENCE
- **GND** GROUND (0V)
- **GVD** GREEN VERTICAL DRIVE
- **GVR** GREEN VERTICAL REFERENCE
- **G_TXT** GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **G2** G2 SUPPLY (+900V)
- **HDEFL1/2** HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-BLUE** BLUE HORIZONTAL DEFLECTION
- **HDFL** HORIZONTAL SYNC.
- **HDRV** HORIZONTAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **H-GREEN** GREEN HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-RED** RED HORIZONTAL DEFLECTION
- **HTR1 / HTR2** HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT
- **I CUT** CUT OFF CURRENT
- **IIC-CL-1** I2C CLOCK BUS 1
- **IIC-CL-2** I2C CLOCK BUS 2
- **IIC-DA-1** I2C DATA BUS 1
- **IIC-DA-2** I2C DATA BUS 2
- **IR** INFRARED RECEIVER
- **L1_INFO** STANDARD L BAND 1
- **LDFL** LINE LOCKED CLOCK 27 MHz
- **LDR** LED DISPLAY
- **MAIN _Y** Y FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _U** U FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _V** V FROM CHROMA DECODER
- **M-RES** MASTER RESET TO MICROPROCESSOR
- **MUTE** MUTES AUDIO AMPLFIERS
- **NMI** NON MASKABLE INTERRUPT (alternate function of Pin 55 STR092)
- **NORM** SWITCH POLARITY OF THE VIDEO SIGNAL TUNER
- **PLL-ON** ENABLE DEFLECTION PLL
- **PKS** SIGNAL FOR ABL CIRCUIT (STV2161/STV2162)
- **R_AV** RED SIGNAL FROM AV
- **RHD** RED HORIZONTAL DRIVE
- **RHR** RED HORIZONTAL REFERENCE
- **RJR** RED VERTICAL REFERENCE
- **RVD** RED VERTICAL DRIVE
- **R_TXT** RED SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **SAFE** SAFETY INFORMATION FROM DEFLECTION
- **SMPS_IN** FEED BACK SIGNAL FOR POWER SUPPLY REGULATION (STV2161/2)
- **SSC** SUPERSAND CASTLE PULSE
- **TEMP_ABL** SIGNAL DST-TEMPERATURE SENSING CIRCUIT
- **T1_CVBS** COMPOSITE VIDEO BASEBAND FROM TUNER
- **U_SCART** SCART VOLTAGE
- **+USYS** SYSTEM VOLTAGE
- **+/- US** SOUND VOLTAGE
- **+UVERT** VERTICAL VOLTAGE
- **+UVFB** VERTICAL RETRACE VOLTAGE
- **+UVIDEO** VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD
- **VA** VERTICAL REFERENCE OUT FROM TDA 9143
- **VDFL** VERTICAL SYNC.
- **VIDEO_1 / 2** VIDEO INPUT FROM MAIN PICTURE
- **V-BLUE** BLUE VERTICAL DEFLECTION
- **V-GREEN** GREEN VERTICAL DEFLECTION
- **V-RED** RED VERTICAL DEFLECTION
- **V-SYNC** VERTICAL SYNC.FOR TELETEXT MODULE
- **5 V** 5V POWER SUPPLY
- **13 V** 12V POWER SUPPLY
- **5 VSTBY** 5V STAND BY
- **10 VSTBY** 10V STAND BY

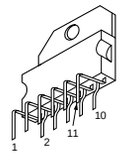
INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



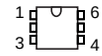
TDA 8139
TDA6111Q
TEA5101B



TDA 8177



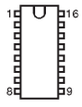
TDA7269



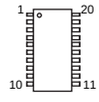
4N25TV

K324PG
M24C32BNI
MC7805CT
MC7812CT
MC33076/P1
ST24C04-B1
TDA4605
X24164

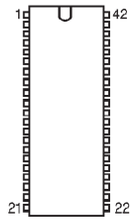
TL084C



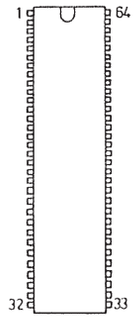
STV2145



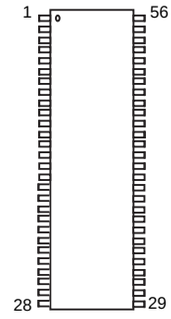
TEA6415C



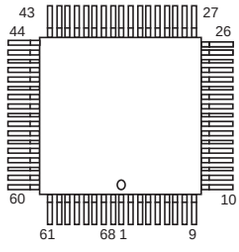
TDA9811



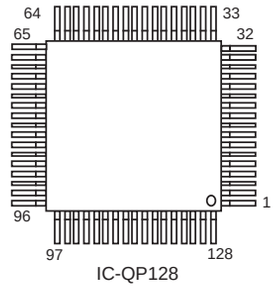
MPS3400
MPS3410



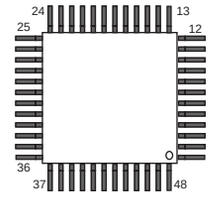
STV2040
STV2162



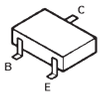
MS3400C-PS
MSP3410D-PS
ST90R92



IC-QP128



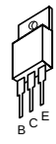
MC141627



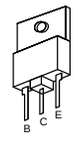
BCR141- BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C

BC368
BC639
BF421
BF 422
BF423

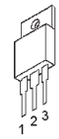
BC327
BC 337
BC547B
BC557B
BC 548B
BC 558B



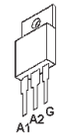
2SA1837
2SC4793
2SC3675
BD 241
TIP122



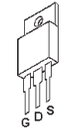
BUL810TH
BUV48CFITH16
BW93CFI
BW94CFI
ON4977



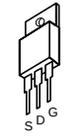
7805
7812
L7912CV



BT806 -600C



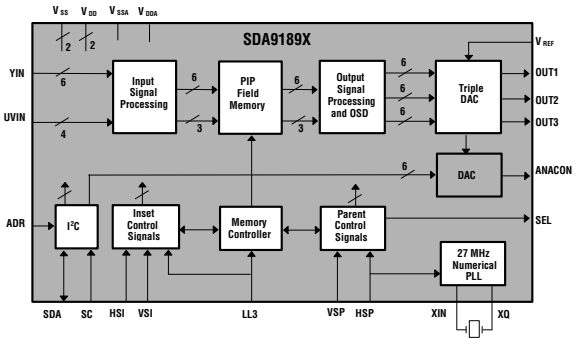
STP6 NA60F1
STP22NE03L
2SK1460



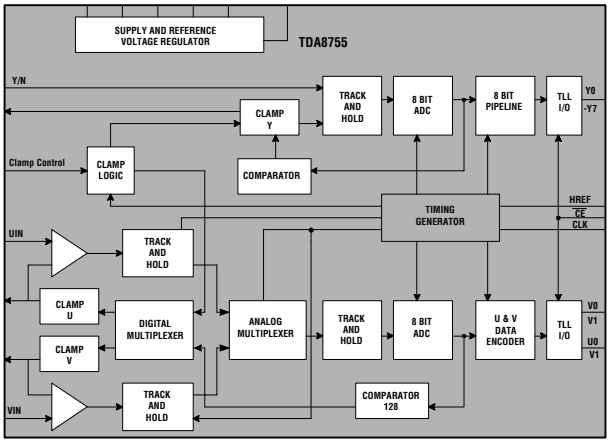
TR03-400T

INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOC-CHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

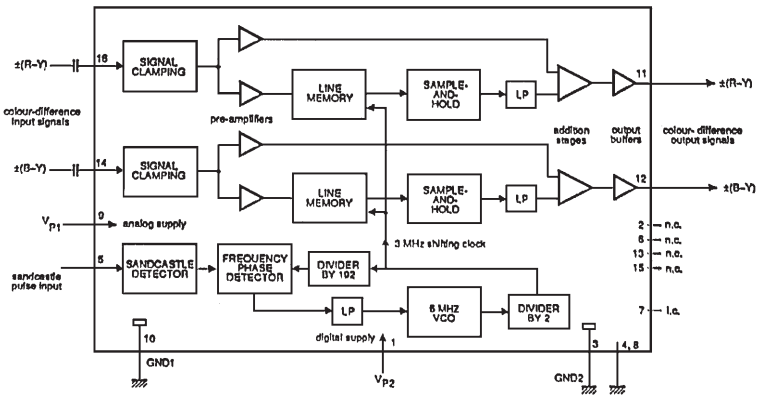
IY004 - SDA9189



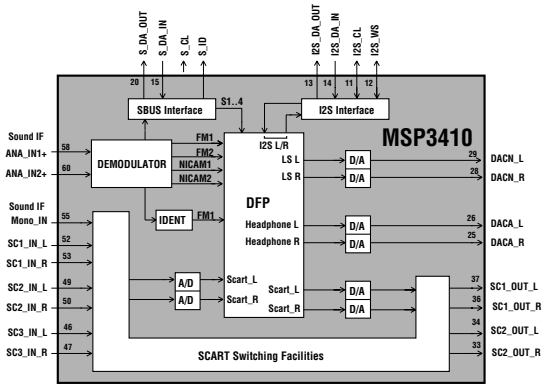
IV300 - TDA8755



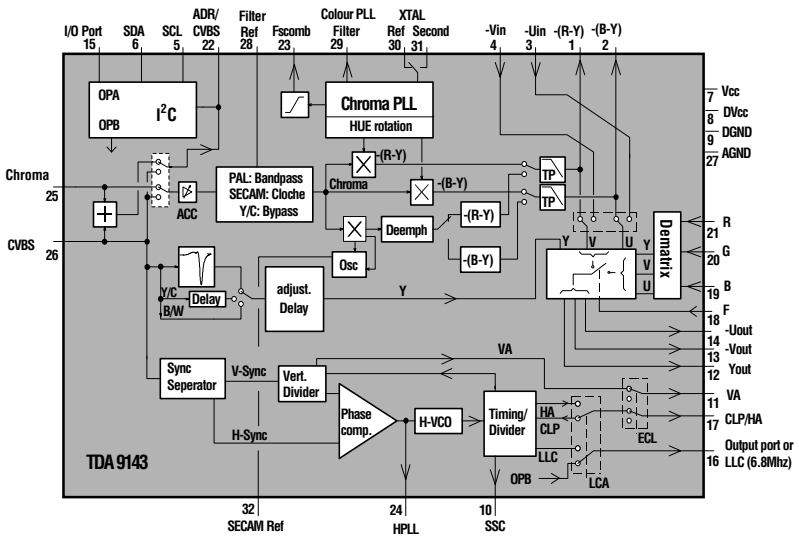
IV602 - TDA4665T



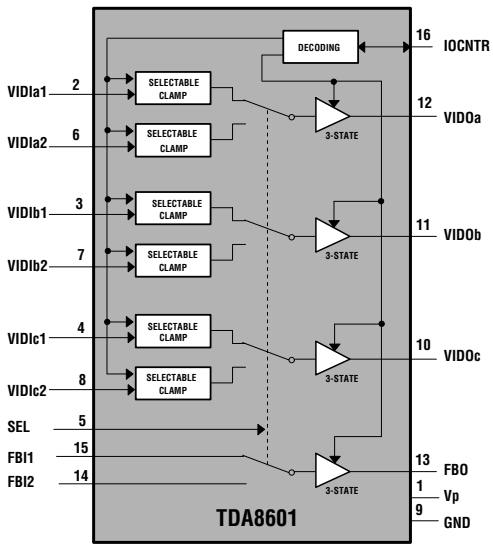
IS40 - MSP3410



IV601 - TDA9143N

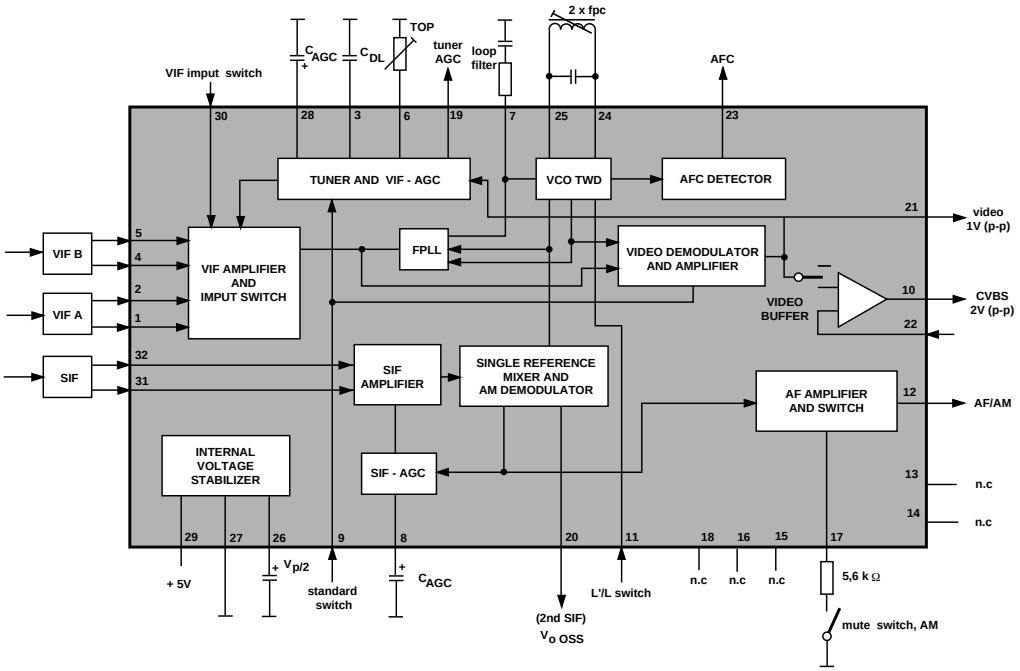


IY005 - TDA8601

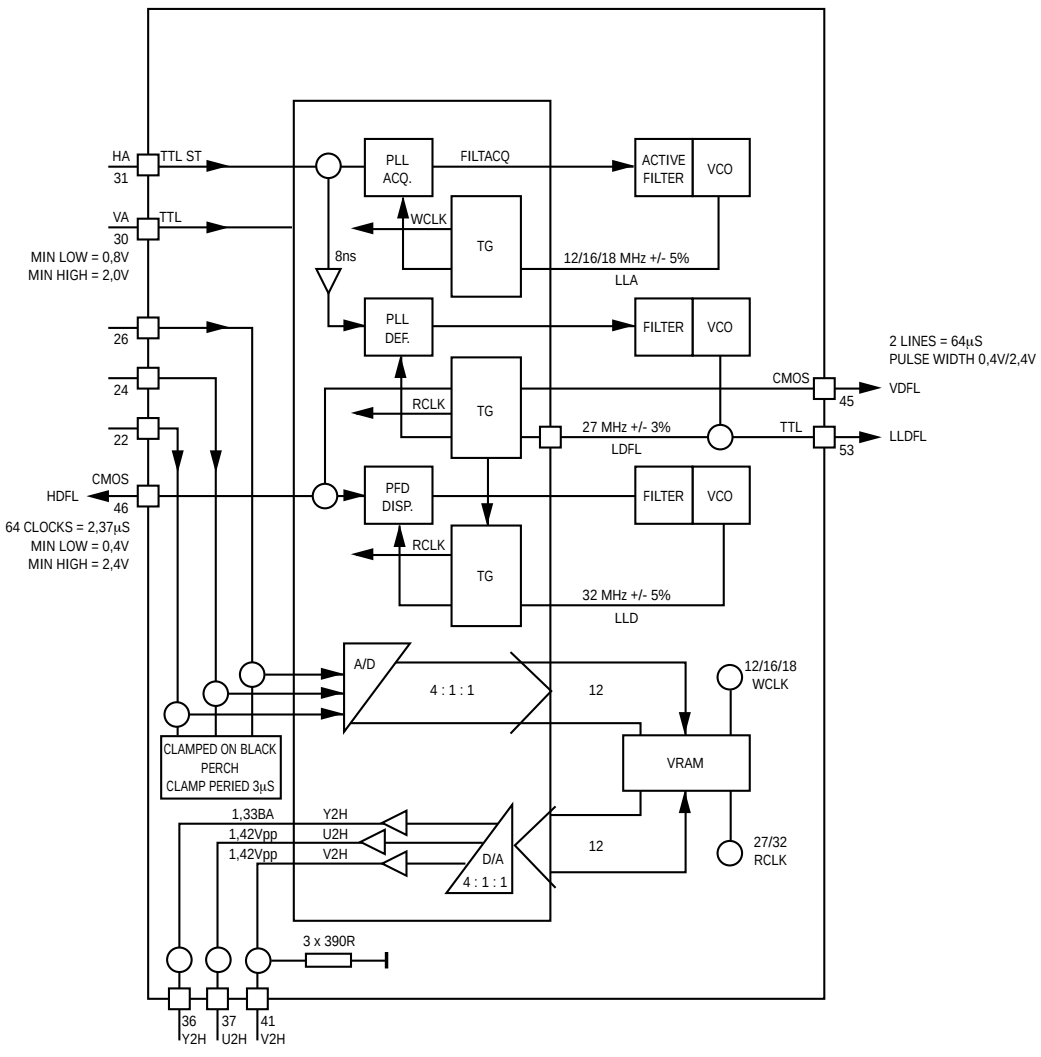


INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOCCHI DEI CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

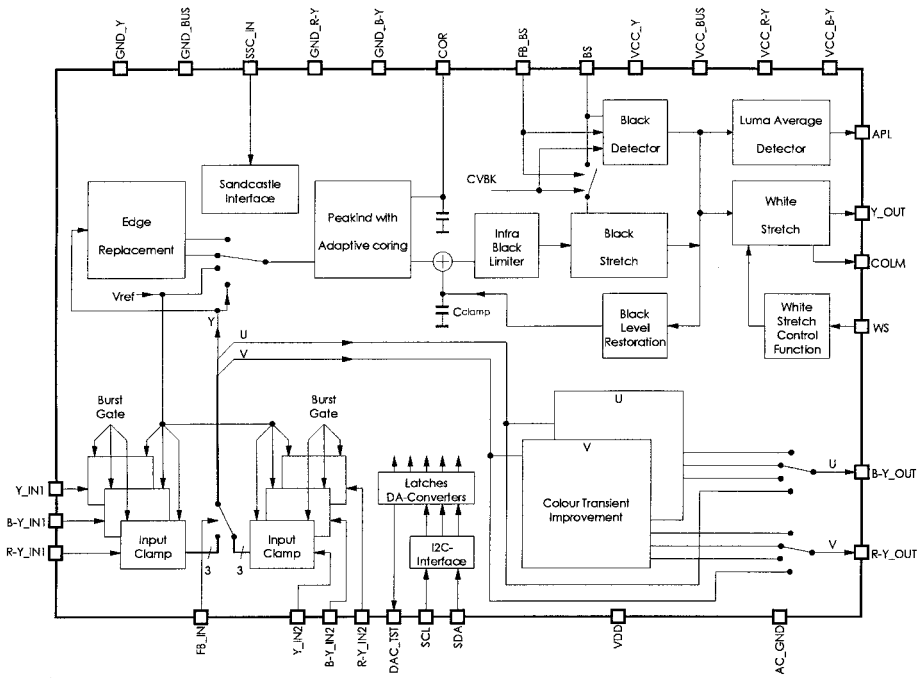
II50 - TDA9811



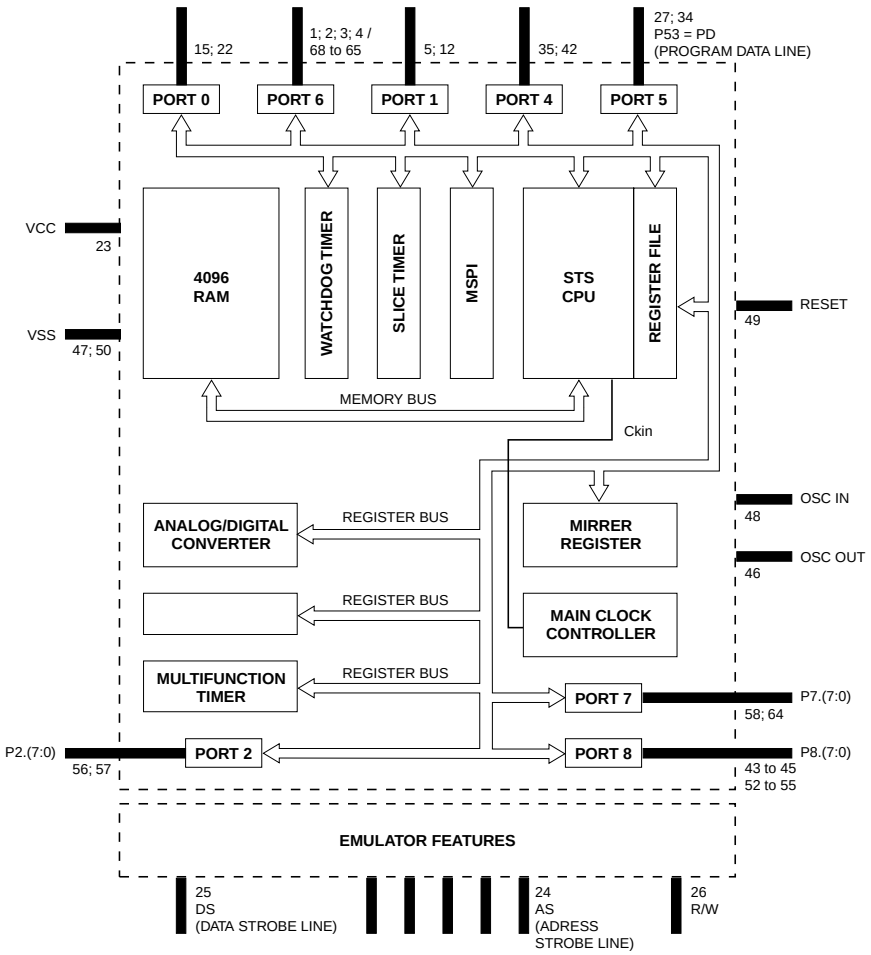
IV308 - DMU0



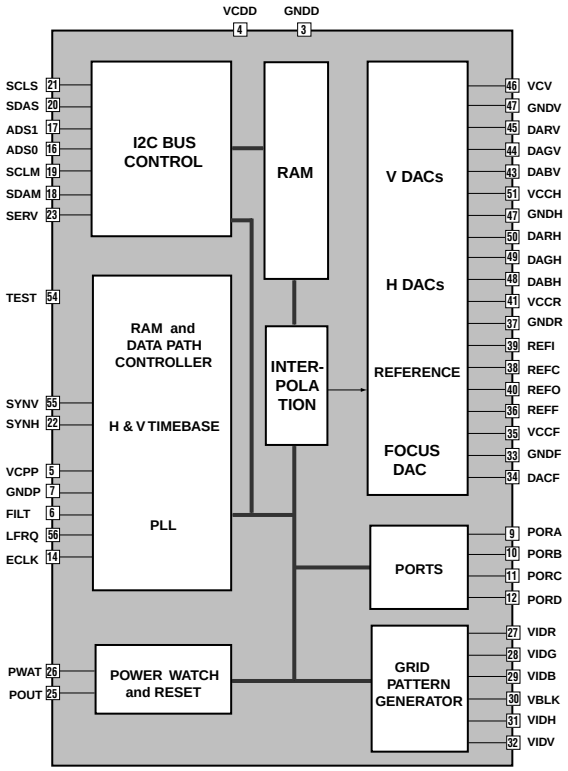
IV001 - STV2165



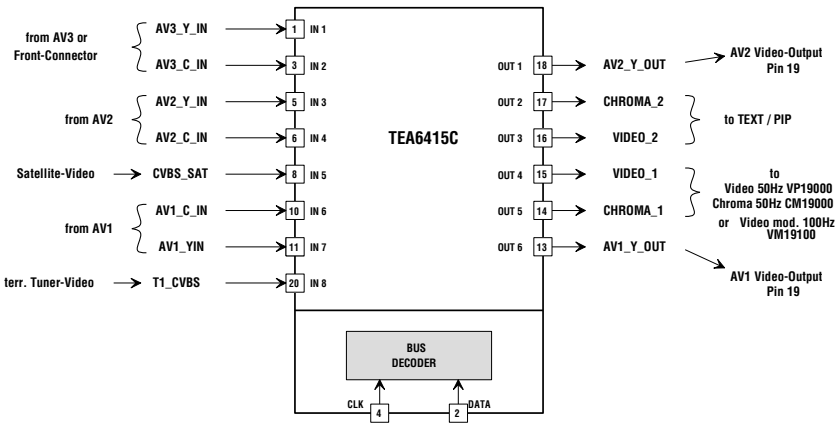
IR01 - ST90R92



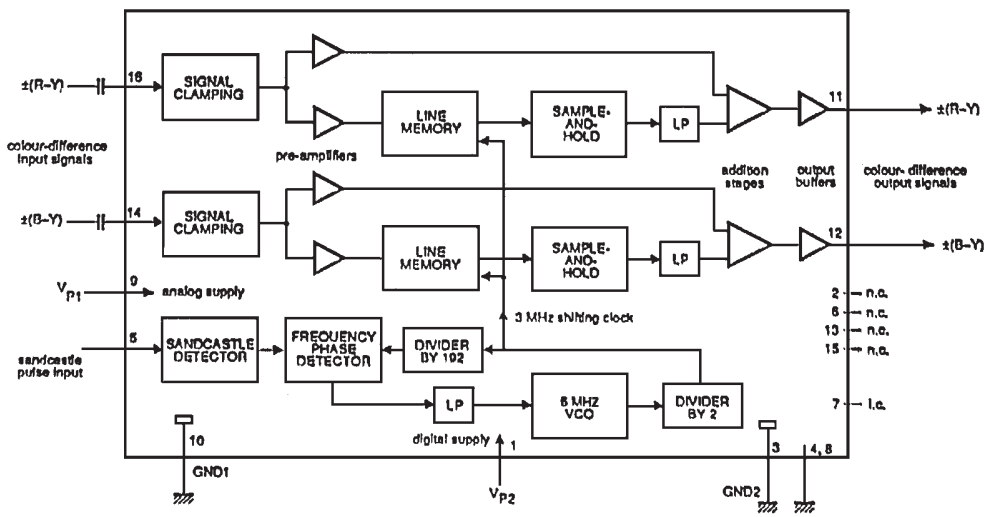
IK01 - STV2040



IX900 - TEA6415C



IV602 - TDA4665T



ZUSTANDSCODE | HAUPTSYMPTOMCODE — ERWEITERTER SYMPTOMCODE (*1)

IRIS REPARATUR CODE SYSTEM

SYMPTOM CODE TABELLE

	ZUSTANDSCODE
1	STÄNDIG VORHANDEN
2	AUSSETZER
3	NACH EINIGER ZEIT
4	WARME UMGEBUNG
5	KALTE UMGEBUNG
6	BEIM EIN/UMSCHALTEN
7	BEI MECHANISCHEN SCHWINGUNGEN
8	FEUCHTE UMGEBUNG
9	TROCKENE UMGEBUNG
A	STURZ
B	BLITZSCHADEN
C	BESTIMMTE STATIONEN/ SOFTWARE/BETRIEB
D	BESTIMMTE STANDARDS
E	NUR EIN KANAL
F	BESTIMMTE EINGÄNGE
G	BESTIMMTE AUSGÄNGE
H	IM AUSGESCHALTETEN ZUSTAND/BEREIT-SCHAFTSMODUS
J	AM AUSGABEPUNKT
K	WENN ZWISCHENVERBUNDEN
L	WASSERSCHADEN
M	FÜR EINEN KURZEN MOMENT NACH DEM EINSCHALTEN
N	NACHDEM EINE KOPIE ERSTELLT WURDE

(*1)
ACHTUNG
ERWEITERTE SYMPTOMCODE 'X'-CODES (*-**X) NUR VERWENDEN, WENN IN DER ENTSPRECHENDEN SYMPTOMGRUPPE KEINE GEEIGNETE SYMPTOMBEZEICHNUNG GELISTET IST.

		1 KEINE FUNKTION	2 PEGEL	3 QUALITÄT	4 GERÄUSCHE	5 INSTABIL	6 AUFNAHME UND PHYSIKALISCHE PROBLEME	7 SONDERFUNKTION	8 SONSTIGES
1	ALLGEMEINES	**110 NETZTEILPROBLEM** 111 KEIN STROM MIT NETZANSCHLUSS 112 KEIN STROM MIT NETZADAPTER 113 KEIN STROM MIT TROCKENBATTERIE 114 KEIN STROM MIT AUFLADBARER BATTERIE 115 KEIN STROM MIT SOLARBATTERIE 116 KEIN STROM MIT AUTOBATTERIE 117 KURZE FUNKTIONSZEIT/BATTERIEDAUER 118 KEIN AUSSCHALTEN 119 KEINE STANDBY-UMSCHALTUNG 11A NUR STROM, KEINE FUNKTION 11B ZYKLISCHES EIN-/AUSSCHALTEN 11C DEFEKTE EXTERNE SICHERUNG 11D GERÄT SCHALTET SELBSTÄNDIG AB 11X ANDERES NETZTEILPROBLEM	**120 AUFLADUNGSFEHLER** 121 KEINE AUFLADUNG DER BATTERIE 122 UNVOLLSTÄNDIGE AUFLADUNG DER BATTERIE 123 LADEZEIT ZU LANG 12X ANDERES AUFLADUNGSPROBLEM	**130 ANZEIGEFEHLER** 131 TIMER/ZÄHLWERK-ANZEIGEFEHLER 132 LAMPE/LED FEHLERHAFT 133 LEVEL-ANZEIGEFEHLER 134 ON-SCREEN-ANZEIGEFEHLER 135 ELEKTRONISCHE ABSTIMMANZEIGEFEHLER 136 MECHANISCHE ABSTIMMANZEIGEFEHLER 137 ZEITCODE-ANZEIGEFEHLER 138 WARNFEHLER/ANZEIGEFEHLER 139 ANZEIGE ZU SCHWACH 13A UNGEWÖHNLICHE ODER FALSCHE ANZEIGE 13B KEINE ANZEIGENBELEUCHTUNG 13X ANDERES ANZEIGEPROBLEM	**140 UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE** 141 BILDRÖHRENÜBERSCHLÄGE 142 HOCHSPANNUNGSÜBERSCHLÄGE 143 GERÄUSCHE AM GEHÄUSE 144 TRANSFORMATORGERÄUSCHE 145 BAUTEILE VERURSACHEN GERÄUSCHE 146 RASSELN/KLAPPERN 14X ANDERES ABNORMALES GERÄUSCH	**150 FERNBEDIENUNG FEHLERHAFT** 151 FERNBEDIENUNG KEINE FUNKTION 152 FEHLFUNKTION DER FERNBEDIENUNG 153 PROGRAMMIERUNG/LERNBETRIEB DER FERNBEDIENUNG FEHLERHAFT 154 SCHWACHE EMPFINDLICHKEIT DER FERNBEDIENUNG (EMPFÄNGER, SENDER) 15X ANDERES FERNBEDIENUNGSPROBLEM	**160 SCHADEN AN GEHÄUSE/ÄUSSERES** 161 SCHADEN AN GEHÄUSE 162 SCHADEN AN HANDGRIFF 163 SCHADEN AN TASTE(N)/BEDIENUNGSKNOPF 164 SCHADEN AN KLAPPE/DECKEL 165 SCHADEN AN DICHTUNG 166 SCHADEN AN ANSCHLUSSBUCHSE/ STECKER 167 SCHADEN AN OBJEKTIV 168 SCHADEN AN TONABNEHMER/NADEL 169 SCHADEN AN ANTENNE 16A SCHADEN AN KATHODENSTRAHLRÖHRE/ SUCHERMONITOR 16B FEHLENDES TEIL ODER ZIERAT 16C MARKIERUNG GELÖSCHT 16D GERÄT BRENNT/ERZEUGT RAUCH 16E BLASEN WERFEN/ABLÖSEN/ROSTEN 16F GERUCH 16G SCHWACHER/BESCHÄDIGTER FUß 16H BESCHÄDIGTER LAUTSPRECHER 16J GERÄT WIRD SEHR HEIß 16X ANDERE PHYSIKALISCHE SCHÄDEN	**170 FEHLERHAFTE ALLGEMEINE FUNKTION** 171 UHR FEHLERHAFT 172 SCHLAFZEITFUNKTION FEHLERHAFT 173 TIMERPROGRAMMIERUNG FEHLERHAFT 174 TIMERAUFNAHME FEHLERHAFT 175 SOFTWAREPROGRAMMIERUNG/ BEDIENEREINSTELLUNG FEHLERHAFT 176 AUFNAHMEPAUSE FEHLERHAFT 177 FEHLERHAFTE PROGRAMMIERUNG DER WIEDERGABE 178 FEHLERHAFTE SPEICHERFUNKTION 179 FEHLERHAFTER EINGANGSWAHLSCHALTER 17A FEHLERHAFTER AUSGANGSSCHALTER 17B STROMSCHLAGGEFAHR 17C FEHLERHAFTE INDEX-SUCHE 17D FALSCHE SPRACHEINSTELLUNG/ ZEICHENSATZ 17E FEHLERCODE ERSCHEINT 17X ANDERES ALLGEMEINES FUNKTIONSPROBLEM	**180 SONDERFUNKTION** 181 TEST ODER ÜBERPRÜFUNG 182 ÜBERHOLUNG 183 FREQUENZ-/SYSTEMUMWANDLUNG 184 INBETRIEBNAHME 185 MODIFIZIERUNG/SCHALTUNGSÄNDERUNG 186 FALSCHES GERÄT IN DER VERPACKUNG 187 FEHLENDES ZUBEHÖR 18X ANDERE SPEZIELLE SONDERFUNKTION 18Z SYMPTOM NICHT VORHANDEN
2	ÜBERTRAGUNG	**210 KEIN EMPFANG** 211 KEIN AM-EMPFANG 212 KEIN FM-EMPFANG 213 KEIN KW-EMPFANG 214 KEIN VHF-EMPFANG 215 KEIN UHF-EMPFANG 216 KEIN BS-EMPFANG 217 KEIN CS-EMPFANG 218 KEIN HDTV-EMPFANG 219 KEIN GPS-EMPFANG 21X ANDERES 'KEIN EMPFANG' PROBLEM	**220 EMPFANGSPEGELFEHLER** 221 SCHWACHER AM-EMPFANG 222 SCHWACHER FM-EMPFANG 223 SCHWACHER KW-EMPFANG 224 SCHWACHER VHF-EMPFANG 225 SCHWACHER UHF-EMPFANG 226 SCHWACHER BS-EMPFANG 227 SCHWACHER CS-EMPFANG 228 SCHWACHER HDTV-EMPFANG 229 SCHWACHER GPS-EMPFANG 22X ANDERES PROBLEM MIT 'SCHWACHEM EMPFANG'	**230 ÜBERTRAGUNGSFEHLER** 231 KEINE ÜBERTRAGUNG 232 SCHWACHE ÜBERTRAGUNG 233 ÜBERSTEUERTE ÜBERTRAGUNG 234 KEINE ÜBERTRAGUNG ZWISCHEN BASISSTATION UND HÖRER 235 SCHWACHE ÜBERTRAGUNG ZWISCHEN BASISSTATION UND HÖRER 23X ANDERES ÜBERTRAGUNGSPROBLEM	**240 VERRAUSCHTE ÜBERTRAGUNG** 241 LEITUNGSGERÄUSCHE 242 SCHWINGUNGEN 243 INTERFERENZEN DURCH NACHBARWELLENSENDER 24X ANDERES VERRAUSCHTES EMPFANGS- ODER ÜBERTRAGUNGSPROBLEM	**250 INSTABILE ÜBERTRAGUNG** 251 DRIFT 252 FADING 253 VERBINDUNG UNTERBROCHEN 25X ANDERES UNSTABILES EMPFANGS- ODER ÜBERTRAGUNGSPROBLEM	**260 ABSTIMMUNGSFEHLER** 261 MANUELLE ABSTIMMUNG FEHLERHAFT 262 AUTOMATISCHE ABSTIMMUNG FEHLERHAFT 263 FEHLERHAFTE ABSTIMMUNG 264 ABSTIMMSPEICHERFEHLER 26X ANDERES TUNINGPROBLEM	**270 SONDERÜBERTRAGUNGS-FEHLER** 271 WÄHLVORGANG FEHLERHAFT 272 KANALWAHL FEHLERHAFT 273 AUTOMATISCHE ANTWORT FEHLERHAFT 274 FEHLERHAFTES AUSLESEN DER NACHRICHTEN 275 AUTOMATISCHER ANRUFSPEICHER FEHLERHAFT 276 GESPRÄCHSVERARBEITUNG FEHLERHAFT 277 KEIN FREIZEICHEN 278 SCHWACHES KLINGELN 27X ANDERES KOMMUNIKATIONSPROBLEM	**280 SONDEREMPFANGSFEHLER** 281 STEREO-EMPFANG FEHLERHAFT 282 HAUPTKANAL (A) FEHLERHAFT 283 HILFSKANAL (B) FEHLERHAFT 284 SSB-EMPFANG FEHLERHAFT 285 RDS/VPS-FUNKTION FEHLERHAFT 286 VIDEOTEXT-EMPFANG FEHLERHAFT 287 SATELLITEN-/RTTY-EMPFANG FEHLERHAFT 288 FAX-FUNKTION FEHLERHAFT 28X ANDERES SONDEREMPFANGSPROBLEM
3	BILD	**310 KEIN BILD** 311 KEIN BILD BEI EE-BETRIEB 312 KEIN BILD BEI PB-BETRIEB 313 KEIN BILD IM SUCHERMONITOR 314 NUR RASTER, BILDINHALT FEHLT 315 KEIN RASTER, HOCHSPANNUNG FEHLT 316 NUR HORIZONTALE LINIE 317 NUR VERTIKALE LINIE 318 KEIN BILD IM LCD-SUCHER 31X ANDERES 'KEIN BILD' PROBLEM	**320 BILDPEGELFEHLER** 321 BILD ZU DUNKEL 322 BILD ZU HELL 323 KONTRAST ZU NIEDRIG 324 KONTRAST ZU HOCH 325 BILDÜBERSTAND, KEINE AMPLITUDENBEGRENZUNG 326 BILD VERWASCHEN (SHADING) 327 KEIN KOMPLETTES BILD 32X ANDERES BILDPEGELPROBLEM	**330 BILDQUALITÄTSFEHLER** 331 BILDAUFLÖSUNG FEHLERHAFT 332 FOKUS FEHLERHAFT 333 SCHWINGUNGEN IM BILD 334 FAHNENZIEHEN/NACHZIEHEN 335 LINEARITÄT ODER GEOMETRIE FEHLERHAFT 336 BILD ZU GROSS ODER ZU KLEIN 337 BILDLAGE FEHLERHAFT 338 SCHRÄGES BILD 339 V-SIZE NICHT KORREKT 33A H-SIZE NICHT KORREKT 33X ANDERES BILDQUALITÄTPROBLEM	**340 VERRAUSCHTES BILD** 341 GESAMTES BILD VERRAUSCHT 342 PUNKTRAUSCHEN ODER DROPOUTS IM BILD 343 RAUSCHBALKEN IM BILD 344 AUSTASTUNG IM BILD 345 SCHWEBUNGEN IM BILD 346 PHANTOMBILDER 347 SCHALTGERÄUSCHE IM BILD 348 ÜBERMODULATION 349 MOIRÉ 34A MOSAIK-RAUSCHEN 34X ANDERES 'VERRAUSCHTES BILD' PROBLEM	**350 INSTABILES BILD** 351 SYNCHRONFEHLER 352 PUMPEN DES BILDES 353 JITTER IM BILD 354 BILDFLACKERN (HORIZONTAL/VERTIKAL) 355 BILDFLIMMERN 356 BLITZE IM BILD 357 ZYKLISCHES MUTING DES BILDES 358 BILDINSTABILITÄT 359 SCHRÄGVERZERRUNG 35A BEWEGUNGSSTOP 35B BILDSPRUNG/VERDOPPLUNG 35X ANDERES 'UNSTABILES BILD' PROBLEM	**360 FEHLERHAFTE BILDAUFNAHME** 361 KEINE BILDAUFNAHME 362 KEINE VIDEOLÖSCHSPERRE 363 KEIN LÖSCHEN DER VORIGEN VIDEOAUFNAHME 364 UNGEWOLLTE LÖSCHUNG DES BILDES 365 KEINE KAMERAAUFNAHME 366 NUR HALBBILDAUFNAHME 36X ANDERES BILDAUFNAHMEPROBLEM	**370 SONDERBILDFUNKTION FEHLERHAFT** 371 SCNHITTFEHLER 372 FADING/EINBLENDUNG FEHLERHAFT 373 NEGATIV/POSITIV-UMSCHALTUNG FEHLERHAFT 374 ÜBERLAGERUNG/TELOP-FUNKTION FEHLERHAFT 375 DIGITALBILD/P-IN-P-FUNKTION FEHLERHAFT 376 BILDÜBERTRAGUNG FEHLERHAFT 377 SHUTTER-FUNKTION FEHLERHAFT 378 GENLOCK-FUNKTION FEHLERHAFT 379 FLASH/STROBOSKOPFUNKTION FEHLERHAFT 37A DIGITALBILDFUNKTION FEHLERHAFT 37B AUTOM. SCHNITTFUNKTION FEHLERHAFT 37C FEHLERHAFTE BILDSTABILISIERUNG 37X ANDERES SPEZIELLES BILDFUNKTIONSPROBLEM	**380 BILDANZEIGE/PICKUP FEHLERHAFT** 381 EINBRAND AUF BILDANZEIGE/PICKUP 382 KRATZER AUF BILDANZEIGE/PICKUP 383 STAUB AUF BILDANZEIGE/PICKUP 384 FEHLENDER LEUCHTSTOFF/PIXEL AUF BILDANZEIGE/PICKUP 385 HELLER PUNKT IM LEUCHTSTOFF/PIXEL 386 LINIEN IM BILD 38X ANDERES DISPLAY/PICKUP PROBLEM
4	FARBE	**410 KEINE FARBE** 411 KEINE FARBE BEI EE-BETRIEB 412 KEINE FARBE BEI PB-BETRIEB 413 KEINE FARBE IM SUCHERMONITOR 414 KEINE FARBE IN TEILEN DES BILDES 41X ANDERES 'KEINE FARBE' PROBLEM	**420 FARBPEGELFEHLER** 421 ZU WENIG FARBE 422 ZU VIEL FARBE 42X ANDERER FARBPEGELFEHLER	**430 FARBQUALITÄTSFEHLER** 431 EINE ODER ZWEI FARBEN FEHLEN 432 WEISSABGLEICH FEHLERHAFT 433 FARBART-/FARBTONFEHLER 434 FARBREINHEITSFEHLER 435 LANDUNGSFEHLER 436 KONVERGENZFEHLER 437 FARBDECKUNGSFEHLER (REGISTRATION) 438 PITCH MOIRÉ 439 FARBVERSATZ 43X ANDERES FARBQUALITÄTSPROBLEM	**440 VERRAUSCHTE FARBE** 441 VERRAUSCHTE FARBE BEI S/W-BETRIEB 442 FAHNENEFFEKT/FARBSCHLIEREN 44X ANDERES FARBRAUSCHENPROBLEM	**450 INSTABILE FARBE** 451 FARBBLITZE 452 KONSTANTE FARBARTÄNDERUNG 453 FARBFLIMMERN 454 KEINE FARBVERRIEGELUNG 45X ANDERES FARBSCHWANKUNGSPROBLEM	**460 FEHLERHAFTE FARBAUFNAHME** 461 KEINE FARBAUFNAHME 462 VERRAUSCHTE FARBAUFNAHME 46X ANDERES FARBAUFNAHMEPROBLEM	**470 FEHLERHAFTE SONDERFARBFUNKTION** 471 AUTOMATISCHER WEISSABGLEICH FEHLERHAFT 472 FEHLERHAFTE FARBEFFEKTFUNKTION 47X ANDERES SONDERFARBFUNKTIONS-PROBLEM	**480**
5	TON	**510 KEIN TON** 511 KEIN TON BEI EE-BETRIEB 512 KEINE WIEDERGABE DER AUSGEHENDEN NACHRICHT 513 EMPFANGENE NACHRICHT WIRD NICHT WIEDERGEGEBEN 514 KEINE WIEDERGABE 515 KEIN TON IM HÖRER 516 KEIN TON VOM LAUTSPRECHER 517 KEIN TON IM KOPFHÖRER/OHRHÖRER 518 KEINE MIKROFONFUNKTION 51X ANDERES 'KEIN TON' PROBLEM	**520 TONPEGELFEHLER** 521 TON ZU LEISE 522 TON ZU LAUT 523 BALANCEFEHLER 524 FADERPROBLEM 525 REST/TONPEGEL 52X ANDERES TONPEGELPROBLEM	**530 TONQUALITÄTSFEHLER** 531 FREQUENZGANG FEHLERHAFT 532 TONVERZERRUNG 533 KEINE HOCHTÖNE 534 KEINE BÄSSE 535 SCHLECHTER TON IM KOPFHÖRER/ OHRHÖRER 53X ANDERE TONQUALITÄTSPROBLEME	**540 TONVERZERRUNG** 541 BRUMM 542 ZISCHEN 543 ÜBERSPRECHEN 544 STATISCHE GERÄUSCHE, KNALLEN, KNACKEN 545 SUMMEN 546 KRATZEN 547 ZÜNDGERÄUSCHE 548 MEHRWEGEMPFANG 549 DIGITALGERÄUSCHE 54X ANDERES TONGERÄUSCHEPROBLEM	**550 INSTABILER TON** 551 TONSPRUNG/VERDOPPLUNG 552 PUMPEN (LAUTER/LEISER) 553 DROPOUTS IM TON 554 ZYKLISCHES MUTING DES TONES 555 WOW/FLUTTER 556 HEULEN/AKUSTISCHE RÜCKKOPPLUNG 55X ANDERES TONSCHWANKUNGSPROBLEM	**560 FEHLERHAFTE TONAUFNAHME** 561 KEINE TONAUFNAHME 562 KEINE TONLÖSCHSPERRE 563 KEIN LÖSCHEN DER VORIGEN TONAUFNAHME 564 UNGEWOLLTE LÖSCHUNG DES TONES 565 KEINE NACHRICHTENAUFNAHME 566 VERZERRTE AUFNAHME (AUDIO) 56X ANDERES TONAUFNAHMEPROBLEM	**570 FEHLERHAFTE SONDERTONFUNKTION** 571 FEHLERHAFTE ÜBERBLENDUNG (FADER) 572 FEHLERHAFTE ECHOFUNKTION 573 FEHLERHAFTE MISCHFUNKTION 574 FEHLERHAFTE WIEDERHOLFUNKTION 575 FEHLERHAFTE TONVERARBEITUNG 576 FEHLERHAFTE SYNCHRONAUFNAHME 577 FEHLERHAFTE DBB/DOL-FUNKTION 578 FEHLERHAFTE RAUSCHUNTERDRÜCKUNG 579 FEHLERHAFTE AUDIO-DUB-FUNKTION 57X ANDERES TONSONDERFUNKTIONS-PROBLEM	**580 FEHLERHAFTE STEREO/ FUNKTION** 581 KEIN STEREO 582 FEHLERHAFTE TRENNUNG 583 KANALPHASENDIFFERENZ 584 FEHLERHAFTER SURROUND-BETRIEB 585 FEHLERHAFTER PCM-BETRIEB 58X ANDERES STEREO/MULTI-MODE PROBLEM
6	MECHANIK	**610 KEINE MECHANISCHE FUNKTION** 611 KEINE DREHBEWEGUNG DER DISK 612 KEIN FWD 613 KEIN REVERSE 614 KEIN FF ODER REW 615 KEINE EINFÄDELUNG 616 KEIN EJEKT ODER KEINE AUSFÄDELUNG DES BANDES 617 KEINE AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG 618 KEINE TONARMBEWEGUNG 619 KEIN DISKEJEKT 61A KEIN MAGAZINEEJEKT 61X ANDERES 'KEINE MECHANISCHE FUNKTION' PROBLEM	**620 UNREGELMÄSSIGE MECHANISCHE FUNKTION** 621 DREHBEWEGUNG UNREGELMÄSSIG 622 FWD UNREGELMÄSSIG 623 REVERSE UNREGELMÄSSIG 624 FF ODER REW UNREGELMÄSSIG 625 EINFÄDELUNG UNREGELMÄSSIG 626 BANDEJEKT/AUSFÄDELUNG UNREGELMÄSSIG 627 AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG UNREGELMÄSSIG 628 TONARMBEWEGUNG UNREGELMÄSSIG 629 DISKEJEKT UNREGELMÄSSIG 62A RICHTUNGSWECHSEL UNREGELMÄSSIG 62X ANDERES 'UNREGELMÄSSIGE BEWEGUNG' PROBLEM	**630 GESCHWINDIGKEITSFEHLER** 631 ZU SCHNELL 632 ZU LANGSAM 63X ANDERES GESCHWINDIGKEITSPROBLEM	**640 MECHANISCHE GERÄUSCHE** 641 UMDREHUNGSGERÄUSCHE 642 MOTORGERÄUSCHE 643 WINDGERÄUSCHE 644 BANDQUIETSCHEN 645 GEBLÄSEGERÄUSCHE 646 KRATZGERÄUSCHE DER DISK 647 LAUTER BANDEINZUG 648 ZAHNRADGERÄUSCHE 64X ANDERES 'MECHANISCHE GERÄUSCHE' PROBLEM	**650 MECHANISCHE INSTABILITÄT** 651 UNTERSCHIEDLICHE FÜßE 652 FEHLERHAFTE SCHARNIERE 65X ANDERE MECHANISCHE INSTABILITÄTSPROBLEME	**660 BESCHÄDIGUNG DER SOFTWARE** 661 KRATZER AUF BAND 662 KRATZER AUF DISK 663 VERSCHLINGEN/ZERKNITTERN DES BANDES 664 VERWICKELN/EINSCHLITZEN DES BANDES 665 SCHLAUFENBILDUNG 666 BANDSTRAFFUNG FEHLERHAFT 667 HAFTEN DES BANDES 66X ANDERES 'SOFTWAREBESCHÄDIGUNG' PROBLEM	**670 FEHLERHAFTE MECHANISCHE FUNKTION** 671 FEHLERHAFTE START-/STOP-FUNKTION 672 FEHLERHAFTE PAUSENFUNKTION 673 AUTOMATISCHER PROGRAMMSUCHLAUF FEHLERHAFT 674 FEHLERHAFTER CUE/REVIEW-BETRIEB 675 FEHLERHAFTER ZEITLUPENBETRIEB 676 SCHNELLSUCHLAUF FEHLERHAFT 677 KOPIERGESCHWINDIGKEIT FEHLERHAFT 678 FEHLERHAFTE WIEDERHOLFUNKTION 679 FEHLERHAFTER REC-REVIEW-BETRIEB 67A FEHLERHAFTE AMS-FUNKTION 67B FEHLERHAFTE AUTO-REVERSE-FUNKTION 67C FEHLERHAFTE ENDABSCHALTUNG 67X ANDERES 'MECHANISCHE FUNKTION' PROBLEM	**680 OBJEKTIVFEHLER** 681 FOKUS FEHLERHAFT 682 ZOOMOBJEKTIV FEHLERHAFT 683 BLENDE (IRIS) FEHLERHAFT 684 MAKROZOOM FEHLERHAFT 68X ANDERES OBJEKTIVPROBLEM
7	DATENVERARBEITUNG	**710 DATENAUSFALL** 711 KEIN ANFANGSSCHIRM 712 KEIN RÜCKSTELLEN 713 KEINE INBETRIEBSETZUNG 714 AUSFALL DES EINSTECKMODULS 715 AUSFALL DES BEDIENTEILS 716 AUSFALL ANDERER EINGÄNGE/AUSGÄNGE 717 SPEICHER KEINE FUNKTION 718 KEINE DATENÜBERTRAGUNG 71X ANDERES 'DATENAUSFALL' PROBLEM	**720 FEHLERHAFTE DATENVERARBEITUNG** 721 FALSCHE DATEN 722 RESET WÄHREND BETRIEBES 723 SYSTEMUNTERBRECHUNG 724 EINSTECKMODUL FEHLERHAFT 725 FEHLFUNKTION DER TASTATUR 726 FEHLER ANDERER EINGÄNGE/AUSGÄNGE 727 SPEICHER FEHLERHAFT 728 DATENÜBERTRAGUNG FEHLERHAFT 72X ANDERES 'FEHLERHAFTE DATENVERARBEITUNG' PROBLEM	**730 FEHLERHAFTE ZEICHENANZEIGE** 731 FALSCHE ZEICHEN 732 FEHLENDE ZEICHEN 733 FEHLERHAFTE GRAPHIKANZEIGE 734 FEHLERHAFTE ZEICHEN/GRAPHIK-UMSCHALTUNG 735 FEHLERHAFTE CURSOR/PROMPTFUNKTION 736 FALSCHE FARBE DER ZEICHENANZEIGE 737 KEIN SEITENWECHSEL 73X ANDERES DATEN-DISPLAY PROBLEM	**740**	**750**	**760 DATENLESE/SCHREIBFEHLER** 761 FORMATIEREN FEHLERHAFT 762 VERNICHTUNG DER DATEN 763 HAUPTSPEICHERFEHLER 76X ANDERES 'LESE/SCHREIB-PROBLEM'	**770 FEHLERHAFTE SONDERDATENVERARBEITUNG** 771 FEHLERHAFTE SELBSTDIAGNOSE 772 TEXTVERARBEITUNG FEHLERHAFT 773 GRAPHISCHER SCHNITT FEHLERHAFT 77X ANDERES DATENSONDERFUNKTIONS-PROBLEM	**780**
8	DRUCK	**810 DRUCKERAUSFALL** 811 KEIN DRUCK 812 KEINE ÜBERTRAGUNG ZUM DRUCKER KEINE PAPIERZUFÜHRUNG KEIN PAPIERVORSCHUB KEINE SCHRIFTBILDFIXIERUNG ANDERES 'KEINE DRUCKFUNKTION' PROBLEM	**820 FEHLERHAFTE DRUCKERFUNKTION** 821 VERKEHRTES SCHRIFTBILD (NEGATIV/POSITIV) 822 PAPIERVORSCHUB FEHLERHAFT 823 FEHLERHAFTE DRUCKBETRIEBS-UMSCHALTUNG 82X ANDERES 'FEHLERHAFTE DRUCKFUNKTION' PROBLEM	**830 SCHLECHTE DRUCKQUALITÄT** 831 DRUCKPOSITIONSFEHLER 832 DRUCKKONTRAST ZU NIEDRIG 833 DRUCKKONTRAST ZU HOCH 834 SCHRIFTBILD VERWASCHEN 835 SCHRIFTBILD UNSCHARF 836 FEHLENDE PUNKTE IM SCHRIFTBILD 83X ANDERES DRUCKQUALITÄTSPROBLEM	**840 GERÄUSCHVOLLER DRUCK** 841 RAUSCHZEILEN IM DRUCK 842 SCHMUTZIGER DRUCK 84X ANDERES PROBLEM MIT 'LAUTES DRUCKEN'	**850 INSTABILE DRUCKERFUNKTION** 851 INSTABILE PAPIERZUFÜHRUNG 852 INSTABILE MEHRFACHPAPIERZUFÜHRUNG 853 UNAUSGEGLICHENE SCHRIFTZEICHEN 85X ANDERES 'SCHWANKENDER DRUCK' PROBLEM	**860 FARBBAND-/PAPIERFEHLER** 861 FARBBAND EINGESCHLITZT 862 FARBBAND VERWICKELT 863 FARBBAND ENTGLEIST 864 PAPIER HAFTET AN MECHANIK 865 PAPIER VERWICKELT 86X ANDERES FARBBAND/PAPIERPROBLEM	**870**	**880 DRUCKTYPEN-ZEICHENFEHLER** 881 FALSCHE ZEICHEN 882 FALSCHER SCHRIFTGRAD 883 FEHLERHAFTES LADEN DES SCHRIFTSATZES 88X ANDERES PROBLEM MIT FEHLERHAFTEN ZEICHENSÄTZEN/SCHRIFTARTEN

Best.-Nr. 103 827 30

ABTEILUNGSCODES

ANT	ANTENNENTEIL
APA	AUDIOAUFBEREITUNG/ANALOG
APD	AUDIOAUFBEREITUNG/DIGITAL
APR	SIGNALVERARBEITUNG (ANALOG)
ARM	TONARMMECHANISMUS
BCH	BATTERIEAUFLADUNG
BZL	FRONTSEITE CTV
CBT	GEHÄUSE
CHA	CHASSIS
CLK	UHR, SCHALTUHRTEIL
CPA	FARBAUFBEREITUNG/ANALOG
CPD	FARBAUFBEREITUNG/DIGITAL
CRT	BILDRÖHRE
CTR	BEDIENTEIL
DDM	DISKETTEANTRIEBSMECHANISMUS
DFL	ABLENKSCHALTUNG
DPR	SIGNALVERARBEITUNG (DIGITAL)
ERA	LÖSCHKREIS
EXC	AUSSENANSCHLUSS
FDD	FLOPPYDISKANTRIEB
FLX	FLEXIBLE SCHALTUNG
FMW	FIRMWARE
FPK	FOCUS PACK
HCM	KOPFTRÄGERMECHANISMUS
HDD	HARDDISKANTRIEB
HFS	HOCHFREQUENZTEIL
HOL	CASSETTENHALTERUNG
IDS	INFORMATIONSANZEIGEBEREICH
IFC	ZF-SCHALTUNG
IMG	BILDANZEIGEEINHEIT
INC	INNENANSCHLUSS
INP	SIGNALEINGANGSTEIL
KBD	TASTATUR
LDG	FÄDELMECHANISMUS
LNM	OBJEKTIVMECHANISMUS
MEM	SPEICHERSCHALTUNG
MIC	MIKROFONTEIL
OUT	SIGNALAUSGANGSTEIL
PFM	PAPIERVORSCHUBMECHANISMUS
PIN	ANDRUCKROLLE/HEBEL
PRG	PROGRAMMIERUNGSTEIL
PRI	DRUCKEINHEIT
PRT	SCHUTZSCHALUNG
PSU	NETZTEIL
PUD	TONABNEHMER
PWA	LEISTUNGSVERSTÄRKER
REM	FERNBEDIENUNGSTEIL
RFM	BANDVORSCHUBMECHANISMUS
RFU	BOOSTER, HF-EINHEIT
RHD	ROTIERENDE KÖPFE
SFT	SOFTWARE (BAND, DISKETTE, USW.)
SHD	FESTSTEHENDE KÖPFE
SLD	NACHFÜHRMECHANISMUS
SNS	SENSOREINHEIT
SPK	LAUTSPRECHER
SRS	ABWICKELSPULENTEIL
STA	STATIKEINHEIT
SVO	SERVOTEIL
SYS	SYSTEMKONTROLLETEIL
TDM	BANDANTRIEBSMECHANISMUS
THR	FÄDELMECHANISMUS
TNR	BANDZUGHEBEL
TPT	BANDTRANSPORTWEG
TRS	AUFWICKELSPULENTEIL
TUN	ABSTIMMTEI
TXT	TEXTVERARBEITUNG
VPA	VIDEOAUFBEREITUNG/ANALOG
VPD	VIDEOAUFBEREITUNG/DIGITAL
VWF	SUCHER
WIR	KABEL
XXX	GEHÄUSE, DESIGN TEILE

FEHLERCODES

MECHANISCH		ELEKTRISCH	
A	ABGENUTZT, VERSCHLEISS	N	DEFEKTES ELEKTRISCHES BAUTEIL/MODUL
B	VERSCHMUTZT	O	VERBRANNT, ÜBERSCHLAG, FEHLENDE PIXELS
C	FEHLABGLEICH	P	FEHLABGLEICH
D	ABGETRENNT, GEBROCHEN	Q	KURZSCHLUSS
E	VERFORMT	R	UNTERBROCHEN
F	EINGESCHNAPPT, BLOCKIERT	S	KRIECHSTROM
G	KRATZER	T	KONTAKT/LÖTSTELLE FEHLERHAFT
H	RISSIG, ABGEBLÄTTERT, KORRODIERT	U	LEITERBAHN UNTERBROCHEN
I	GELOCKERT	V	PLATINE GEBROCHEN
J	WACKELIG, INSTABIL	W	KALTLÖTSTELLE
K	UNDICHT, AUSGELAUFEN	X	LÖTÜBERBRÜCKUNG
L	TROCKEN (KEIN ÖL)	Y	FALSCHES BAUTEIL
M	FREMDER GEGENSTAND	Z	FEHLENDES BAUTEIL
		1	SOFTWARE-PROBLEM
		2	ERSCHÖPFT, NIEDRIGE EMISSIONSSPANNUNG
		3	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (GERÄT INNERHALB DER SPEZIFIKATION)
		4	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (BEDIENUNGSFEHLER DES KUNDEN)
		5	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (ÖRTLICHE GEGEBENHEIT)

REPARATURCODES

A	AUSTAUSCH	N	WARTUNG
B	MECHANISCHE EINSTELLUNG	O	REFURBISHING, PRÜFEN, AUFPOLIEREN
C	ELEKTRISCHE EINSTELLUNG	P	PRÄVENTIVER TEILEAUSTAUSCH
D	NACHLÖTEN	Q	PRÄVENTIVMASSNAHME OHNE TEILEAUSTAUSCH
E	REINIGEN	U	ERKLÄRUNG BEIGELEGT
F	ÖLEN, FETTEN	V	KOSTENANSCHLAG VERWEIGERT
G	ELECKTRISCHE TEILE REPARIERT	W	KOSTENANSCHLAG EINSCHL. TEILEN
H	MECHANISCHE TEILE REPARIERT	X	KOSTENANSCHLAG AUSSCHL. TEILEN
I	MODIFIZIERUNG SERVICEHILFE	Y	ZURÜCK ZUM KUNDEN OHNE REPARATUR
J	TEIL(E) AUSBAUEN	Z	GERÄTEAUSTAUSCH
K	TEIL(E) HINZUFÜGEN	1	SOFTWARE-KORREKTUR
L	FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG	2	SOFTWARE-UPDATE
M	MESSUNG DER SPEZIFIKATIONEN	3	PRODUKT-UPDATE (AUF ANFRAGE)

FLAG: DURCH EINFÜGEN DER ZAHL '1' WIRD AUF DEN HAUPTFEHLER HINGEWIESEN.

Beispiel : TV-Gerät läßt sich zeitweise nicht über Netzschalter einschalten. Netzschalter mechanisch defekt.

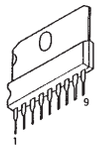
Zustands-/ Symptom-Code	Flag	Ersatzteil-Bestellnummer	Menge	Positionsbezeichnung Nach Serviceunterlagen	Abteilungs-Code	Kurzbezeichnung der Leiterplatte	Fehler-Code	Reparatur-Code
2111	1	3096300 82 Netzschalter	01	S201	PSU	Bedien	F	A

THOMSON multimedia
GmbH & Co. oHG
Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover

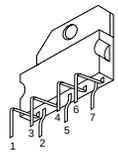
LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

- **AV_R_ OUT** Audio Right-Out
- **AV_I_ OUT** Audio Left-Out
- **AV_R_ IN** Audio Right-In
- **AV_L_ IN** Audio Left-In
- **AV_C_ IN** Chroma-In
- **AV_Y_ IN** Video-In
- **AV_Y_ OUT** Video-Out
- **AV1_8** Pin-8 Detector
- **BEAM_INFO** BEAM CURRENT INFORMATION
- **BCL** BEAM CURRENT LIMITER
- **BG INFO** SWITCH BG
- **B_AV** BLUE SIGNAL FROM AV
- **BHD** BLUE HORIZONTAL DRIVE
- **BHR** BLUE HORIZONTAL REFERENCE
- **BIAG** BIAS GAMMA
- **B_TXT** BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **BVD** BLUE VERTICAL DRIVE
- **BVR** BLUE VERTICAL REFERENCE
- **CRT_B** BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_G** GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CRT_R** RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **CVBS_SAT** SAT_VIDEO
- **DCR** DARK CURRENT SIGNAL OUTPUT
- **DEGAUSS** DEGAUSS SIGNAL
- **E.W_DRIVE** EAST - WEST DRIVE SIGNAL
- **EW_BACK** FEED BACK INFORMATION
- **FB_AV** FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART
- **FB DETEC** FAST BLANKING DETECT
- **FB_TXT** FAST BLANKING (TEXT OR PIP)
- **FIL1** HEATER GROUND
- **FIL2** HEATER (6.3V RMS)
- **FOC** FOCUS
- **FRAME _DR** VERTICAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **G_AV** GREEN SIGNAL FROM AV
- **GHD** GREEN HORIZONTAL DRIVE
- **GHR** GREEN HORIZONTAL REFERENCE
- **GND** GROUND (0V)
- **GVD** GREEN VERTICAL DRIVE
- **GVR** GREEN VERTICAL REFERENCE
- **G_TXT** GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **G2** G2 SUPPLY (+900V)
- **HDEFL1/2** HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-BLUE** BLUE HORIZONTAL DEFLECTION
- **HDFL** HORIZONTAL SYNC.
- **HDRV** HORIZONTAL DEFLECTION DRIVE SIGNAL
- **H-GREEN** GREEN HORIZONTAL DEFLECTION
- **H-RED** RED HORIZONTAL DEFLECTION
- **HTR1 / HTR2** HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT
- **I CUT** CUT OFF CURRENT
- **IIC-CL-1** I2C CLOCK BUS 1
- **IIC-CL-2** I2C CLOCK BUS 2
- **IIC-DA-1** I2C DATA BUS 1
- **IIC-DA-2** I2C DATA BUS 2
- **IR** INFRARED RECEIVER
- **L1_INFO** STANDARD L BAND 1
- **LDFL** LINE LOCKED CLOCK 27 MHz
- **LDR** LED DISPLAY
- **MAIN _Y** Y FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _U** U FROM CHROMA DECODER
- **MAIN _V** V FROM CHROMA DECODER
- **M-RES** MASTER RESET TO MICROPROCESSOR
- **MUTE** MUTES AUDIO AMPLFIERS
- **NMI** NON MASKABLE INTERRUPT (alternate function of Pin 55 STR092)
- **NORM** SWITCH POLARITY OF THE VIDEO SIGNAL TUNER
- **PLL-ON** ENABLE DEFLECTION PLL
- **PKS** SIGNAL FOR ABL CIRCUIT (STV2161/STV2162)
- **R_AV** RED SIGNAL FROM AV
- **RHD** RED HORIZONTAL DRIVE
- **RHR** RED HORIZONTAL REFERENCE
- **RJR** RED VERTICAL REFERENCE
- **RVD** RED VERTICAL DRIVE
- **R_TXT** RED SIGNAL OUTPUT (TEXT OR PIP)
- **SAFE** SAFETY INFORMATION FROM DEFLECTION
- **SMPS_IN** FEED BACK SIGNAL FOR POWER SUPPLY REGULATION (STV2161/2)
- **SSC** SUPERSAND CASTLE PULSE
- **TEMP_ABL** SIGNAL DST-TEMPERATURE SENSING CIRCUIT
- **T1_CVBS** COMPOSITE VIDEO BASEBAND FROM TUNER
- **U_SCART** SCART VOLTAGE
- **+USYS** SYSTEM VOLTAGE
- **+/- US** SOUND VOLTAGE
- **+UVERT** VERTICAL VOLTAGE
- **+UVFB** VERTICAL RETRACE VOLTAGE
- **+UVIDEO** VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD
- **VA** VERTICAL REFERENCE OUT FROM TDA 9143
- **VDFL** VERTICAL SYNC.
- **VIDEO_1 / 2** VIDEO INPUT FROM MAIN PICTURE
- **V-BLUE** BLUE VERTICAL DEFLECTION
- **V-GREEN** GREEN VERTICAL DEFLECTION
- **V-RED** RED VERTICAL DEFLECTION
- **V-SYNC** VERTICAL SYNC.FOR TELETEXT MODULE
- **5 V** 5V POWER SUPPLY
- **13 V** 12V POWER SUPPLY
- **5 VSTBY** 5V STAND BY
- **10 VSTBY** 10V STAND BY

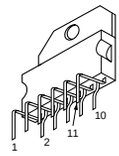
INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



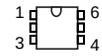
TDA 8139
TDA6111Q
TEA5101B



TDA 8177



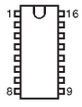
TDA7269



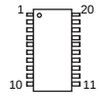
4N25TV

K324PG
M24C32BNI
MC7805CT
MC7812CT
MC33076/P1
ST24C04-B1
TDA4605
X24164

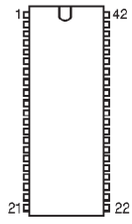
TL084C



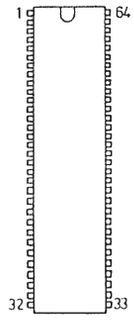
STV2145



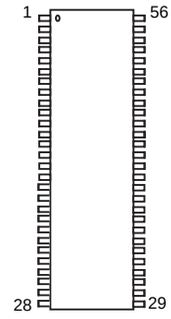
TEA6415C



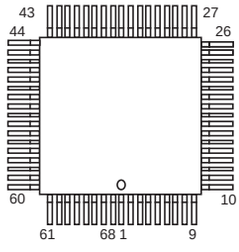
TDA9811



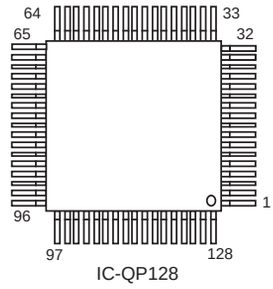
MPS3400
MPS3410



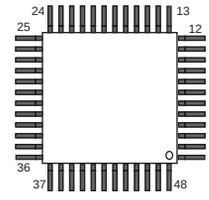
STV2040
STV2162



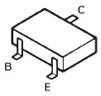
MS3400C-PS
MSP3410D-PS
ST90R92



IC-QP128



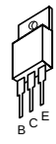
MC141627



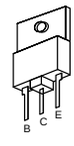
BCR141- BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C

BC368
BC639
BF421
BF 422
BF423

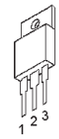
BC327
BC 337
BC547B
BC557B
BC 548B
BC 558B



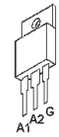
2SA1837
2SC4793
2SC3675
BD 241
TIP122



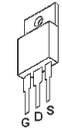
BUL810TH
BUV48CFITH16
BW93CFI
BW94CFI
ON4977



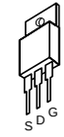
7805
7812
L7912CV



BT806 -600C



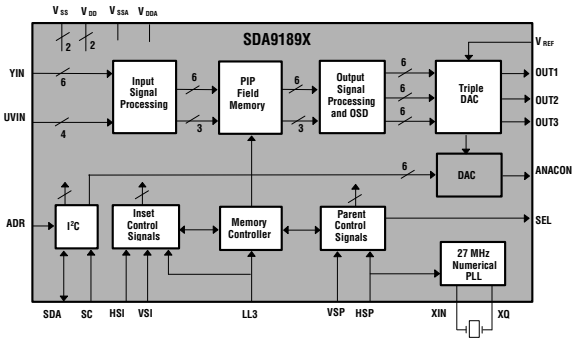
STP6 NA60F1
STP22NE03L
2SK1460



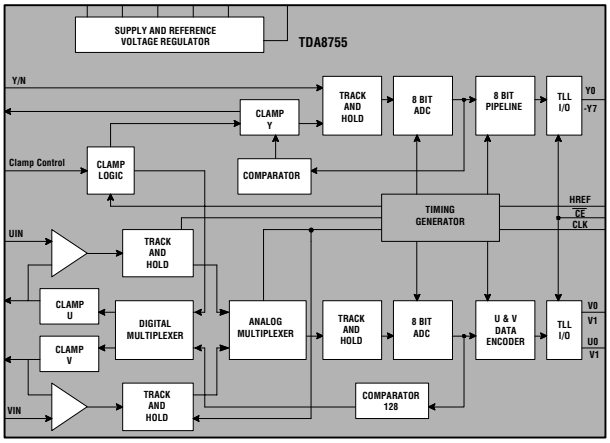
TR03-400T

INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOC-CHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

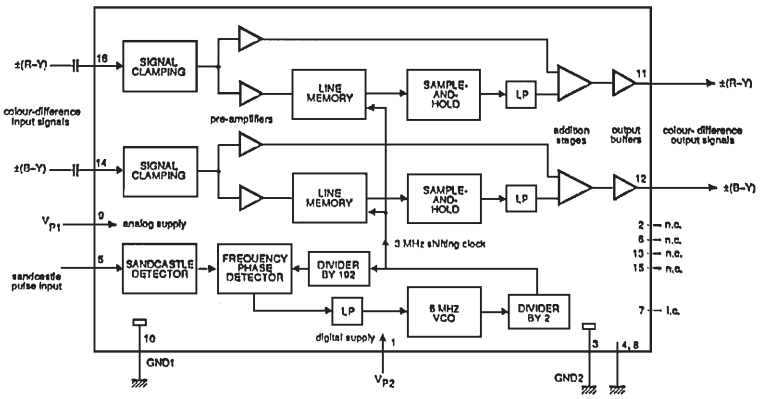
IY004 - SDA9189



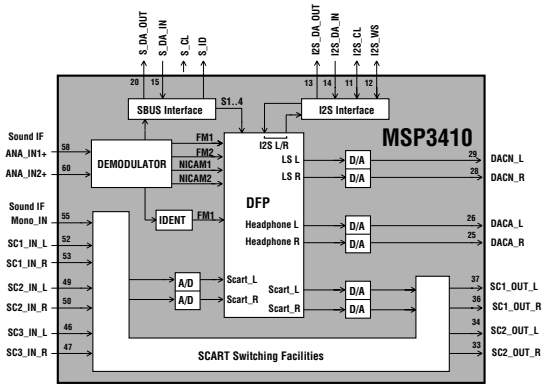
IV300 - TDA8755



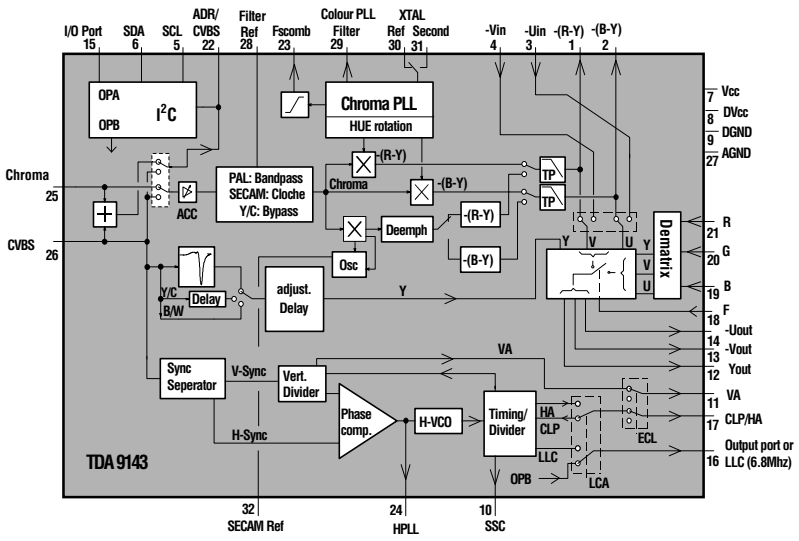
IV602 - TDA4665T



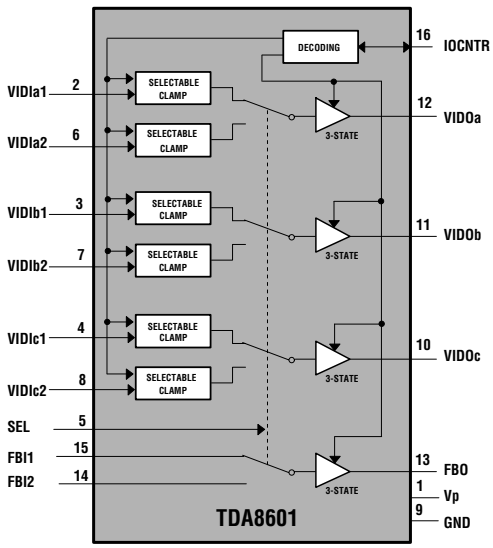
IS40 - MSP3410



IV601 - TDA9143N

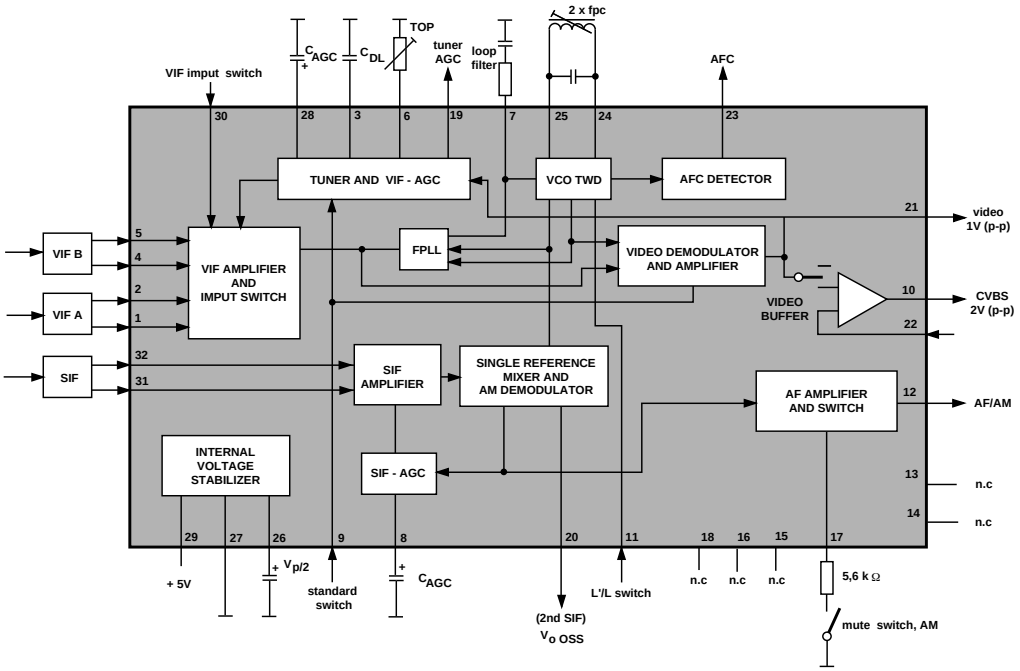


IY005 - TDA8601

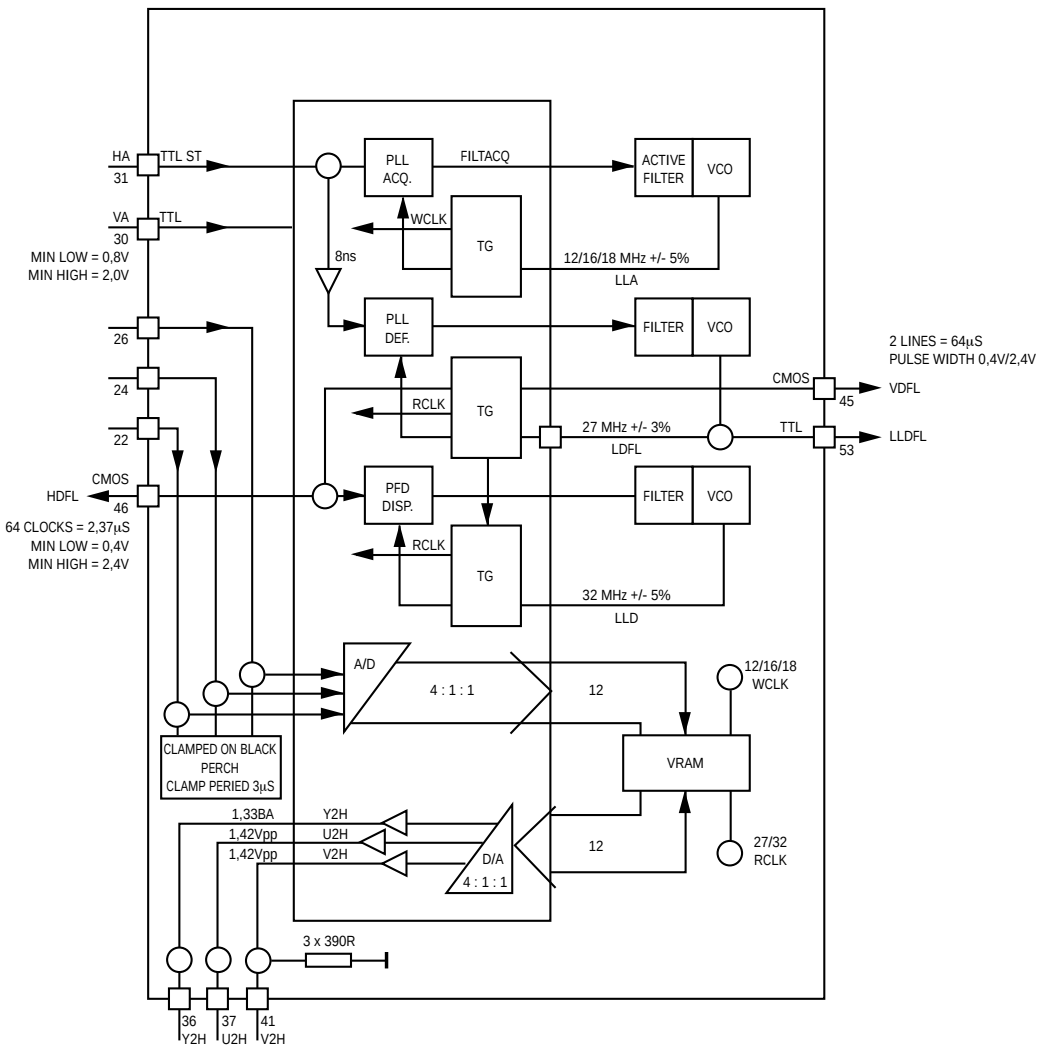


INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER - SCHEMA A BLOCCHI DEI CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

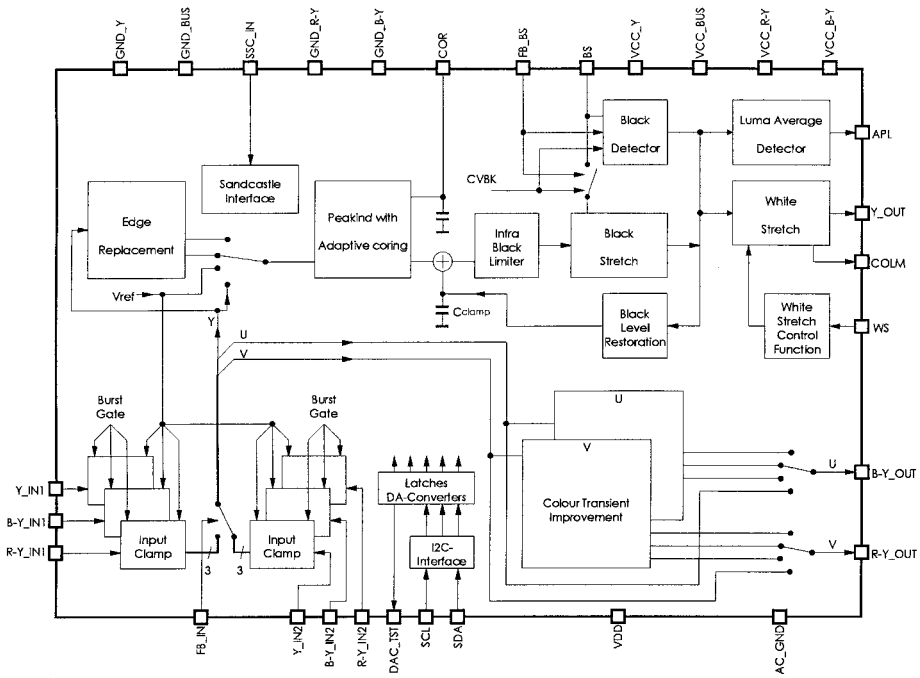
II50 - TDA9811



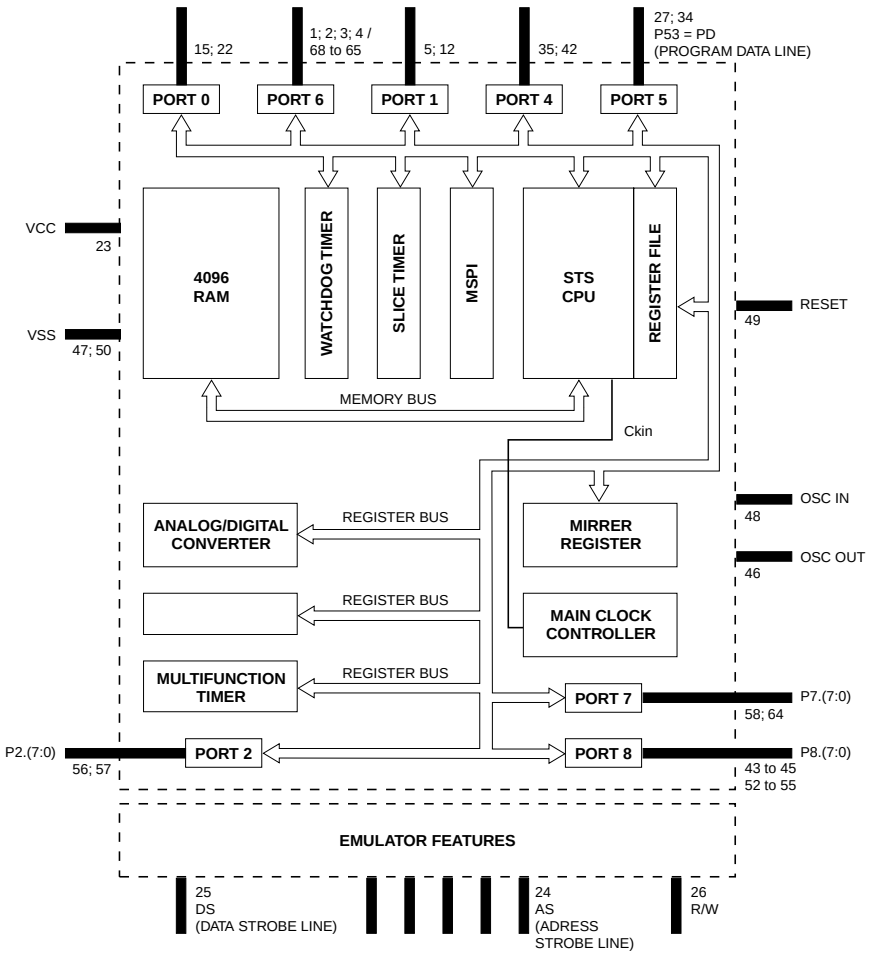
IV308 - DMU0



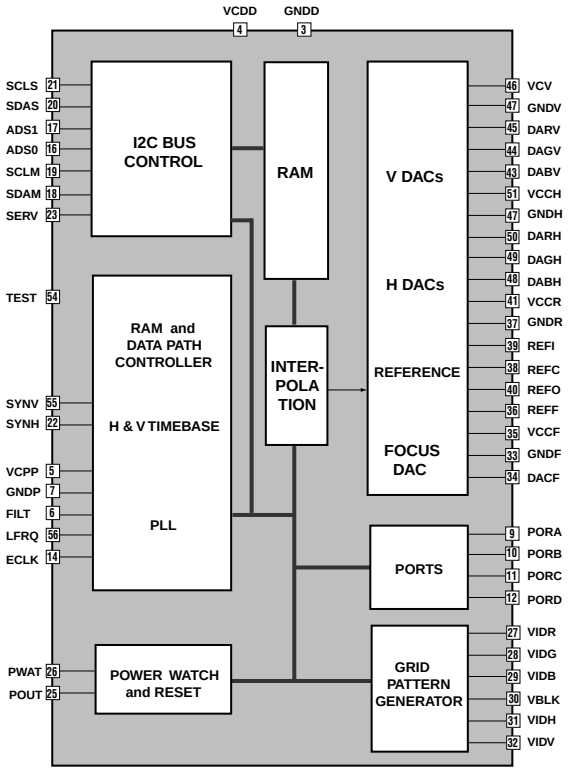
IV001 - STV2165



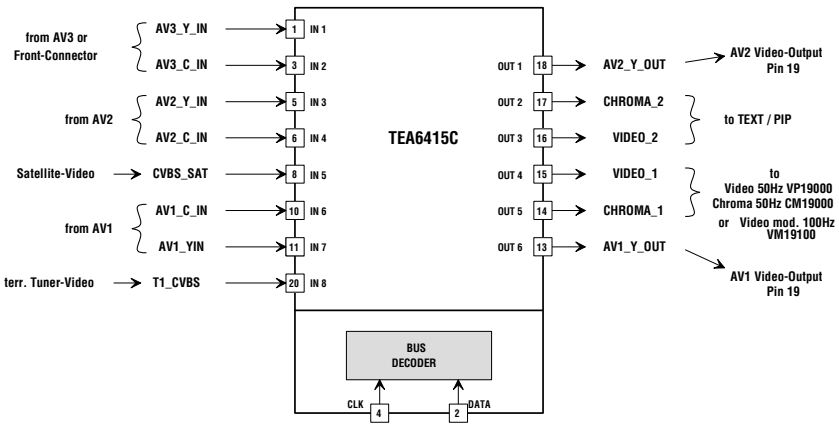
IR01 - ST90R92



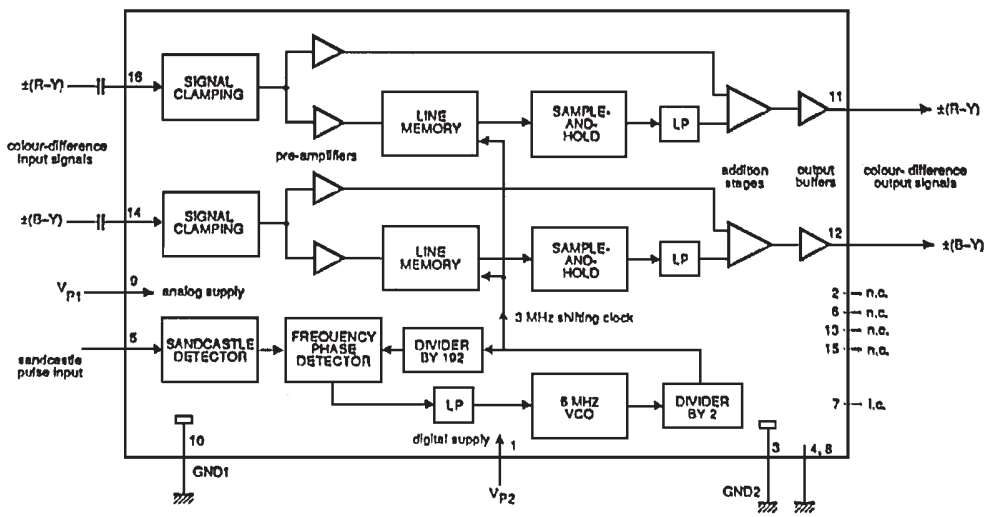
IK01 - STV2040



IX900 - TEA6415C



IV602 - TDA4665T



IRIS REPAIR CODING SYSTEM

SYMPTOM CODE TABLE

IRIS

1	CONSTANTLY
2	INTERMITTENTLY
3	AFTER A WHILE
4	IN A HOT ENVIRONMENT
5	IN A COLD ENVIRONMENT
6	WHEN SWITCHING
7	UNDER VIBRATION
8	IN A DAMP/WET ENVIRONMENT
9	IN A DRY ENVIRONMENT
A	AFTER BEING DROPPED
B	AFTER LIGHTNING STRIKE
C	ONLY CERTAIN STATION(S)/SOFTWARE/ MODE
D	ONLY ON CERTAIN STANDARDS
E	ONLY ON ONE CHANNEL
F	ONLY WITH CERTAIN INPUT(S)
G	ONLY ON CERTAIN OUTPUT(S)
H	IN STANDBY/OFF MODE
J	AT EDIT POINT
K	WHEN INTERCONNECTED
L	LIQUID CONTAMINATION
M	FOR A SHORT WHILE AFTER SWITCH-ON
N	AFTER MAKING A COPY

(*1)
CAUTION
THE 'X' EXTENDED SYMPTO CODES (*-**X) SHOUL ONLY BE USED TO INDICATE THAT A SUITABLE SYMPTOM DESCRIPTION IS NOT AVAILABLE IN THE CONCERNED SYMPTOM GROUP

		1	NO ACTION	2	LEVEL	3	QUALITY	4	NOISE	5	UNSTABLE	6	RECORDING & PHYSICAL PROBLEMS	7	SPECIAL FUNCTIONS	8	OTHER CONDITIONS
1	GENERAL	110	POWER PROBLEM	120	CHARGING PROBLEM	130	DISPLAY FUNCTION PROBLEM	140	ABNORMAL NOISE	150	REMOTE CONTROL PROBLEM	160	PHYSICAL DAMAGE	170	GENERAL FUNCTION PROBLEM	180	SPECIAL REQUIREMENTS
		111	NO POWER ON AC	121	NO BATTERY CHARGING	131	FAULTY TIMER/COUNTER DISPLAY	141	CRT DISCHARGING NOISE	151	NO REMOTE CONTROL OPERATION	161	DAMAGED CABINET	171	FAULTY CLOCK FUNCTION	181	TEST AND CHECK
		112	NO POWER WHEN USING AC-ADAPTER	122	INCOMPLETE BATTERY CHARGE	132	FAULTY LAMP/LED OPERATION	142	EHT DISCHARGING NOISE	152	INCORRECT REMOTE CONTROL OPERATION	162	DAMAGED HANDLE	172	FAULTY SLEEP FUNCTION	182	GENERAL OVERHAUL
		113	NO POWER WHEN USING DRY BATTERIES	123	CHARGING TIME TOO LONG	133	FAULTY LEVEL METER OPERATION	143	NOISY CABINET	153	REMOTE CONTROL PROGRAMMING/ LEARNING MODE PROBLEM	163	DAMAGED CONTROL KNOB(S)/BUTTON(S)	173	FAULTY TIMER PROGRAMMING	183	SYSTEM/FREQUENCY CONVERSION
		114	NO POWER WHEN USING RECHARGEABLE BATTERIES	12X	OTHER CHARGING PROBLEM	134	FAULTY ON-SCREEN DISPLAY OPERATION	144	NOISY TRANSFORMER			164	DAMAGED DOOR/COVER	174	FAULTY TIMER RECORDING	184	INITIAL SETUP REQUESTED
		115	NO POWER FROM SOLAR CELL			135	ELECTRONIC TUNING DISPLAY FAULT	145	NOISY COMPONENT(S)	154	POOR REMOTE CONTROL SENSITIVITY	165	DAMAGED SEAL	175	SOFTWARE PROGRAMMING/USER ADJUSTMENT PROBLEM	185	MODIFICATION/CIRCUIT CHANGE
		116	NO POWER WHEN USING A CAR BATTERY			136	MECHANICAL TUNING DISPLAY FAULT	146	RATTLE	15X	OTHER REMOTE CONTROL PROBLEM	166	DAMAGED PLUG OR SOCKET			186	WRONG SET IN CARTON
		117	SHORT OPERATION TIME/SHORT BATTERY LIFE			137	FAULTY TIME CODE DISPLAY	14X	OTHER ABNORMAL NOISE			167	DAMAGED LENS	176	FAULTY RECORD MUTE OPERATION	187	ACCESSORY MISSING
		118	POWER-OFF FUNCTION NOT WORKING			138	FAULTY ALARM/ERROR DISPLAY					168	DAMAGED CARTRIDGE OR STYLUS	177	FAULTY PROGRAMMED PLAYBACK OPERATION	18X	OTHER SPECIAL REQUIREMENTS
		119	NO SWITCH-ON FROM STANDBY			139	DISPLAY DIM/TOO DARK					169	DAMAGED ANTENNA			18Z	SYMPTOM NOT AVAILABLE
		11A	POWERS UP, BUT NO OPERATION			13A	UNUSUAL OR INCORRECT MESSAGE IN DISPLAY					16A	DAMAGED CRT OR VIEWFINDER	178	FAULTY MEMORY FUNCTION		
		11B	CYCLIC POWER ON/OFF			13B	BACKLIGHT					16B	MISSING COMPONENT(S) OR ORNAMENTAL PARTS	179	FAULTY INPUT SWITCHING		
		11C	BLOWING EXTERNAL FUSE			13X	OTHER DISPLAY FUNCTION PROBLEM					16C	PRINTED MARKINGS ERASED/PEELED OFF	17A	FAULTY OUTPUT SWITCHING		
		11D	SET SWITCHES OFF BY ITSELF									16D	SET BURNING/EMITS SMOKE	17B	ELECTRIC SHOCK		
		11X	OTHER POWER PROBLEM									16E	BUBBLING/PEELING/RUSTING	17C	FAULTY INDEX SEARCH		
												16F	SMELL	17D	WRONG LANGUAGE/CHARACTER SET		
												16G	WEAK/DAMAGED STAND	17E	ERROR CODE APPEARS		
												16H	DAMAGED SPEAKER	17X	OTHER GENERAL FUNCTION PROBLEM		
												16J	SET GETS VERY HOT				
												16X	OTHER PHYSICAL DAMAGE				
2	COMMUNICATION	210	NO RECEPTION	220	POOR RECEPTION	230	TRANSMISSION PROBLEM	240	NOISY RECEPTION/ TRANSMISSION	250	UNSTABLE RECEPTION/ TRANSMISSION	260	TUNING PROBLEM	270	SPECIAL COMMUNICATION PROBLEM	280	SPECIAL RECEPTION PROBLEM
		211	NO AM RECEPTION	221	POOR AM RECEPTION	231	NO TRANSMISSION	241	LINE NOISE	251	TUNING DRIFT	261	MANUAL TUNING PROBLEM	271	FAULTY DIALLING	281	FAULTY STEREO RECEPTION
		212	NO FM RECEPTION	222	POOR FM RECEPTION	232	POOR TRANSMISSION	242	OSCILLATION	252	FADING	262	AUTOMATIC TUNING PROBLEM	272	FAULTY CHANNEL SELECTION	282	FAULTY MAIN CHANNEL (A) FUNCTION
		213	NO SW RECEPTION	223	POOR SW RECEPTION	233	TRANSMISSION LEVEL TOO HIGH	243	INTERSTATION INTERFERENCE	253	INTERMITTENT LINE	263	INCORRECT TUNING	273	FAULTY AUTO-ANSWER OPERATION	283	FAULTY SUB-CHANNEL (B) FUNCTION
		214	NO VHF RECEPTION	224	POOR VHF RECEPTION	234	NO TRANSMISSION BETWEEN BASE UNIT AND HANDSET	24X	OTHER NOISE RECEPTION/TRANSMISSION PROBLEM	25X	OTHER UNSTABLE RECEPTION/ TRANSMISSION PROBLEM	264	TUNING MEMORY PROBLEM	274	FAULTY MESSAGE READ-OUT FUNCTION	284	FAULTY SSB RECEPTION
		215	NO UHF RECEPTION	225	POOR UHF RECEPTION							26X	OTHER TUNING PROBLEM	275	FAULTY AUTODIAL MEMORY	285	FAULTY RDS/VPS OPERATION
		216	NO BS RECEPTION	226	POOR BS RECEPTION	235	POOR TRANSMISSION BETWEEN BASE UNIT AND HANDSET							276	FAULTY SPEECH PROCESSING	286	FAULTY TELETEXT RECEPTION
		217	NO CS RECEPTION	227	POOR CS RECEPTION	23X	OTHER TRANSMISSION PROBLEM							277	NO RINGING TONE	287	FAULTY SATELLITE/RTTY RECEPTION
		218	NO HDTV RECEPTION	228	POOR HDTV RECEPTION									278	WEAK RINGING TONE	288	FAULTY FAX OPERATION
		219	NO GPS RECEPTION	229	POOR GPS RECEPTION									27X	OTHER SPECIAL COMMUNICATION PROBLEM	28X	OTHER SPECIAL RECEPTION PROBLEM
		21X	OTHER 'NO RECEPTION' PROBLEM	22X	OTHER 'POOR RECEPTION' PROBLEM												
3	PICTURE	310	NO PICTURE	320	PICTURE LEVEL PROBLEM	330	PICTURE QUALITY PROBLEM	340	PICTURE NOISE	350	UNSTABLE PICTURE	360	POOR PICTURE RECORDING	370	SPECIAL PICTURE FUNCTION PROBLEM	380	PICTURE DISPLAY/PICKUP PROBLEM
		311	NO PICTURE IN E TO E MODE	321	PICTURE TOO DARK	331	POOR PICTURE RESOLUTION	341	SNOWY PICTURE	351	SYNC PROBLEM	361	NO PICTURE RECORDING	371	EDITING PROBLEM	381	BURN MARK ON DISPLAY/PICKUP
		312	NO PICTURE IN PLAYBACK MODE	322	PICTURE TOO BRIGHT	332	POOR FOCUS	342	DOT NOISE OR DROPOUT ON PICTURE	352	PICTURE PUMPING	362	NO ERASURE PROTECTION FOR VIDEO	372	FAULTY FADING/WIPER OPERATION	382	SCRATCH ON DISPLAY/PICKUP
		313	NO PICTURE IN VIEWFINDER	323	CONTRAST TOO LOW	333	RINGING ON PICTURE	343	NOISE BARS ON PICTURE	353	PICTURE JITTER	363	PREVIOUS VIDEO RECORDING NOT BEING ERASED	373	FAULTY NEGATIVE/POSITIVE SWITCHING FUNCTION	383	DUST/DIRT ON DISPLAY/PICKUP
		314	NO PICTURE, ONLY RASTER	324	CONTRAST TOO HIGH	334	EXCESSIVE SMEAR/LAG	344	BLANKING LINES ON PICTURE	354	PICTURE SHAKING (HORIZONTAL OR VERTICAL)	364	UNWANTED ERASURE OF PICTURE	374	FAULTY SUPERIMPOSE/TELOP OPERATION	384	PHOSPHOR/PIXEL MISSING ON DISPLAY/PICKUP
		315	NO RASTER, BLACK PICTURE	325	SATURATED WHITE OR BLACK LEVEL	335	POOR LINEARITY OR GEOMETRY	345	BEATING O PICTURE	355	FLICKERING PICTURE	365	NO CAMERA RECORDING	375	FAULTY PICTURE IN PICTURE/DIGITAL PICTURE OPERATION	385	BRIGHT POINT(S) IN PHOSPHOR/PIXEL
		316	ONLY HORIZONTAL LINE	326	SHADING ON PICTURE	336	PICTURE SHIFT INCORRECT	346	GHOSTING ON PICTURE	356	FLASHING PICTURE	366	ONLY ONE FIELD PER FRAME BEING RECORDED	376	FAULTY PICTURE TRANSMISSION	386	LINES ACROSS/DOWN IMAGE
		317	ONLY VERTICAL LINE	327	ONLY PARTIAL PICTURE	337	INCORRECT CENTRING OF PICTURE	347	VCR HEAD SWITCHING NOISE ON PICTURE	357	CYCLIC PICTURE MUTING	36X	OTHER PICTURE RECORDING PROBLEM	377	FAULTY DIGITAL SHUTTER FUNCTION	38X	OTHER PICTURE DISPLAY/PICKUP PROBLEM
		318	NO PICTURE IN LCD	32X	OTHER PICTURE LEVEL PROBLEM	338	PICTURE SLANTED	348	OVERMODULATION NOISE	358	HEAD IMPACT ERROR CAUSING UNSTABLE PICTURE			378	FAULTY GENLOCK FUNCTION		
		31X	OTHER 'NO PICTURE' PROBLEM			339	V-SIZE INCORRECT	349	MOIRÉ	359	VCR SKEW ERROR			379	FAULTY FLASH/STROBE FUNCTION		
						33A	H-SIZE INCORRECT	34A	MOSAIC NOISE	35A	FROZEN PICTURE			37A	FAULTY DIGITAL PICTURE FUNCTION		
						33X	OTHER PICTURE QUALITY PROBLEM	34X	OTHER PICTURE NOISE PROBLEM	35B	JUMPING/REPEATING PICTURE			37B	FAULTY AUTO-EDIT FUNCTION		
										35X	OTHER 'UNSTABLE PICTURE' PROBLEM			37C	FAULTY AUTO-EDIT FUNCTION		
														37X	OTHER SPECIAL PICTURE FUNCTION PROBLEM		
4	COLOUR	410	NO COLOUR	420	COLOUR LEVEL PROBLEM	430	POOR COLOUR QUALITY	440	NOISY COLOUR	450	UNSTABLE COLOUR	460	POOR COLOUR RECORDING	470	SPECIAL COLOUR FUNCTION PROBLEM	480	
		411	NO COLOUR IN E TO E MODE	421	WEAK COLOUR	431	SOME OR ALL COLOURS MISSING	441	COLOUR NOISE ON A BLACK & WHITE PICTURE	451	COLOUR FLASHING	461	NO COLOUR RECORDING	471	FAULTY AUTOMATIC WHITE BALANCE		
		412	NO COLOUR IN PLAYBACK MODE	422	EXCESSIVE COLOUR	432	POOR WHITE BALANCE	442	COLOUR STREAKING	452	HUE CONSTANTLY CHANGING	462	NOISY COLOUR RECORDING	472	FAULTY COLOUR EFFECTS FUNCTION		
		413	NO COLOUR IN VIEWFINDER	42X	OTHER COLOUR LEVEL PROBLEM	433	HUE PROBLEM	44X	OTHER COLOUR NOISE PROBLEM	453	FLICKERING COLOUR	46X	OTHER COLOUR RECORDING PROBLEM	47X	OTHER SPECIAL COLOUR FUNCTION PROBLEM		
		414	NO COLOUR IN PART OF PICTURE			434	PURITY ERROR			454	COLOUR NOT LOCKED						
		41X	OTHER 'NO COLOUR' PROBLEM			435	LANDING ERROR			45X	OTHER UNSTABLE COLOUR PROBLEM						
						436	CONVERGENCE ERROR										
						437	REGISTRATION ERROR										
						438	PITCH MOIRÉ										
						439	COLOUR SHIFT										
						43X	OTHER COLOUR QUALITY PROBLEM										
5	AUDIO	510	NO AUDIO	520	AUDIO LEVEL PROBLEM	530	AUDIO QUALITY	540	NOISY AUDIO	550	UNSTABLE AUDIO	560	POOR AUDIO RECORDING	570	POOR SPECIAL AUDIO FUNCTION	580	STEREO/MULTI MODE OPERATION PROBLEM
		511	NO SOUND IN E TO E MODE	521	LOW AUDIO LEVEL	531	POOR FREQUENCY RESPONSE	541	HUM	551	JUMPING OR REPEATING AUDIO	561	AUDIO NOT BEING RECORDED	571	FAULTY FADE OPERATION	581	NO STEREO OPERATION
		512	NO PLAYBACK OF OUTGOING MESSAGE(S)	522	EXCESSIVE AUDIO LEVEL	532	DISTORTED AUDIO	542	HISS	552	AUDIO PUMPING OR BREATHING	562	NO ERASURE PROTECTION FOR AUDIO	572	FAULTY ECHO OPERATION	582	POOR CHANNEL SEPARATION
		513	NO PLAYBACK OF INCOMING MESSAGE(S)	523	BALANCE PROBLEM	533	NO OR POOR TREBLE	543	CROSSTALK	553	AUDIO DROPOUTS	563	PREVIOUS AUDIO RECORDING NOT BEING ERASED	573	FAULTY MIXING OPERATION	583	DIFFERENCE IN PHASE BETWEEN CHANNELS
		514	NO AUDIO PLAYBACK	524	FADER PROBLEM	534	NO OR POOR BASS	544	STATIC, POP OR CLICK NOISE	554	CYCLIC AUDIO MUTING			574	FAULTY REPEAT MODE OPERATION		
		515	NO SOUND FROM HANDSET	525	AUDIO LEVEL REMAINING	535	EARPHONE/HEADPHONE AUDIO POOR	545	BUZZ	555	WOW AND FLUTTER	564	UNWANTED ERASURE OF AUDIO	575	FAULTY AUDIO PROCESSING	584	PROBLEM WITH SURROUND SOUND MODE
		516	NO SOUND FROM SPEAKER	52X	OTHER AUDIO LEVEL PROBLEM	53X	OTHER AUDIO QUALITY PROBLEM	546	SCRATCHING NOISE	556	HOWLING/ACOUSTIC FEEDBACK	565	MESSAGE NOT BEING RECORDED	576	FAULTY SYNC RECORDING OPERATION	585	PROBLEM WITH PCM AUDIO MODE
		517	NO SOUND FROM EARPHONE/HEADPHONE					547	IGNITION NOISE	55X	OTHER UNSTABLE AUDIO PROBLEM	566	DISTORTED AUDIO RECORDING	577	FAULTY DBB/DDL OPERATION	58X	OTHER STEREO/MULTI MODE PROBLEM
		518	NO MICROPHONE SOUND					548	MULTIPATH NOISE			56X	OTHER AUDIO RECORDING PROBLEM	578	FAULTY NOISE REDUCTION OPERATION		
		51X	OTHER 'NO AUDIO' PROBLEM					549	DATA/DIGITAL NOISE					579	FAULTY AUDIO DUB FUNCTION		
								54X	OTHER AUDIO NOISE PROBLEM					57X	OTHER SPECIAL AUDIO FUNCTION PROBLEM		
6	MECHANISM	610	NO MECHANICAL OPERATION	620	IRREGULAR MECHANICAL OPERATION	630	SPEED PROBLEM	640	MECHANICAL NOISE	650	MECHANICALLY UNSTABLE	660	DAMAGE TO SOFTWARE	670	MECHANICAL OPERATION PROBLEM	680	LENS PROBLEM
		611	NO DISC ROTATION	621	IRREGULAR ROTATION	631	SPEED TOO FAST	641	ROTATION NOISE	651	UNEVEN FEET	661	TAPE GETS SCRATCHED	671	FAULTY START/STOP OPERATION	681	FOCUS PROBLEM
		612	NO FORWARD OPERATION	622	IRREGULAR FORWARD MODE	632	SPEED TOO SLOW	642	MOTOR NOISE	652	FAULTY HINGE	662	DISC GETS SCRATCHED	672	FAULTY PAUSE OPERATION	682	ZOOM PROBLEM
		613	NO REVERSE OPERATION	623	IRREGULAR REVERSE OPERATION	63X	OTHER SPEED PROBLEM	643	WIND NOISE	65X	OTHER 'MECHANICALLY UNSTABLE' PROBLEM	663	TAPE GETS CHEWED/WRINKLED	673	FAULTY AUTOMATIC PROGRAM SEARCH	683	IRIS PROBLEM
		614	NO FAST FORWARD OR REWIND FUNCTION	624	IRREGULAR FAST FORWARD OR REWIND FUNCTION			644	TAPE SQUEALING			664	TAPE JAMMED OR BROKEN	674	FAULTY CUE/REVIEW MODE	684	MACRO PROBLEM
		615	NO LOADING					645	FAN NOISE			665	TAPE GETS CURLED	675	FAULTY SLOW MOTION OPERATION	68X	OTHER LENS PROBLEM
		616	NO UNLOADING OR EJECTING OF TAPE	625	IRREGULAR LOADING			646	DISC SCRAPING			666	SLACK TAPE	676	FAULTY HIGH-SPEED SCANNING MODE		
		617	NO AUTO SHUT-OFF OPERATION	626	IRREGULAR UNLOADING OR EJECTING OF TAPE			647	NOISY TAPE LOADING			667	TAPE STICKING	677	FAULTY SPEED COPY FUNCTION		
		618	TONEARM DOES NOT MOVE					648	GEAR NOISE			66X	OTHER SOFTWARE DAMAGE PROBLEM	678	FAULTY REPEAT OPERATION		
		619	DISC NOT BEING EJECTED	627	IRREGULAR AUTO SHUT-OFF OPERATION			64X	OTHER MECHANICAL NOISE PROBLEM					679	FAULTY RECORD REVIEW MODE		
		61A	MAGAZINE DOES NOT EJECT	628	IRREGULAR TONEARM MOVEMENT									67A	FAULTY AMS OPERATION		
		61X	OTHER 'NO MECHANICAL OPERATION' PROBLEM	629	IRREGULAR EJECTION OF DISC									67B	AUTO-REVERSE MALFUNCTION		
				62A	IRREGULAR DIRECTION CHANGE									67C	FAULTY END DETECTION		
				62X	OTHER 'IRREGULAR MECHANICAL OPERATION' PROBLEM									67X	OTHER MECHANICAL OPERATION PROBLEM		
7	DATA PROCESSING	710	NO DATA PROCESSING	720	FAULTY DATA PROCESSING OPERATION	730	DATA DISPLAY PROBLEM	740		750		760	DATA READ/WRITE PROBLEM	770	SPECIAL DATA PROCESSING	780	
		711	NO INITIAL SCREEN	721	INCORRECT DATA	731	INCORRECT CHARACTER DISPLAY					761	FORMATTING PROBLEM	771	FAULTY SELF-DIAGNOSTIC MODE		
		712	SYSTEM DOES NOT RESET	722	SYSTEM RESET WHILE BEING USED	732	MISSING DISPLAY CHARACTERS					762	DATA ON STORAGE MEDIUM BEING LOST	772	FAULTY WORD PROCESSING FUNCTION		
		713	SYSTEM DOES NOT BOOT UP	723	SYSTEM LOCKS OUT/CRASHES	733	FAULTY GRAPHIC DISPLAY					763	FRAME MEMORY PROBLEM	773	FAULTY GRAPHIC EDIT FUNCTION		
		714	NO OPERATION FROM PLUG-IN MODULE	724	FAULTY OPERATION OF PLUG-IN MODULE	734	FAULTY SWITCHING BETWEEN GRAPHIC/ CHARACTER MODE					76X	OTHER DATA READ/WRITE PROBLEM	77X	OTHER 'SPECIAL DATA FUNCTION' PROBLEM		
		715	NO KEYBOARD OPERATION	725	FAULTY KEYBOARD OPERATION												
		716	NO OPERATION FROM OTHER INPUT/OUTPUT	726	FAULTY OPERATION OF OTHER INPUT/OUTPUT	735	FAULTY PROMPT/CURSOR OPERATION										
		717	NO DATA STORAGE OPERATION	727	FAULTY DATA STORAGE OPERATION	736	DATA DISPLAY COLOUR INCORRECT										
		718	NO DATA COMMUNICATION	728	FAULTY DATA COMMUNICATION	737	NO PAGING OR SCROLL MODE										
		71X	OTHER 'NO DATA PROCESSING' PROBLEM	72X	OTHER 'FAULTY DATA PROCESSING' PROBLEM	73X	OTHER DATA DISPLAY PROBLEM										
8	PRINTING	810	NO PRINTER OPERATION	820	ERRONEOUS PRINTER OPERATION	830	POOR PRINT QUALITY	840	NOISY PRINTING	850	UNSTABLE PRINTER OPERATION	860	RIBBON/PAPER PROBLEMS	870		880	FAULTY FONT/CHARACTER FUNCTIONS
		811	NOT PRINTING	821	PRINT IMAGE REVERSED (NEGATIVE/ POSITIVE)	831	INCORRECT PRINTING POSITION	841	PRINTING NOISE LINES	851	UNSTABLE PAPER LOADING	861	RIBBON BROKEN			881	INCORRECT CHARACTERS
		812	NO COMMUNICATION WITH PRINTER			832	LOW PRINT CONTRAST	842	DIRTY PRINTING	852	UNSTABLE MULTI-PAPER LOADING	862	RIBBON STUCK/STICKING			882	INCORRECT CHARACTER SIZE
		813	PAPER NOT LOADING	822	IRREGULAR PAPER FEED	833	EXCESSIVE PRINT CONTRAST	84X	OTHER NOISY PRINTING PROBLEM	853	INCORRECT LINE-UP OF CHARACTERS	863	RIBBON DERAILED			883	FONT LOADING PROBLEM
		814	NO PAPER FEED	823	ERRONEOUS PRINT MODE SWITCHING	834	BLURRED PRINT IMAGE			85X	OTHER UNSTABLE PRINTER OPERATION PROBLEM	864	PAPER STUCK/STICKING TO MECHANISM			88X	OTHER FAULTY FONT/CHARACTER FUNCTION PROBLEM
		815	NO IMAGE FIXATION	82X	OTHER PRINTER OPERATION PROBLEM	835	PRINT IMAGE NOT SHARP					865	PAPER JAM				
		81X	OTHER NO PRINTER OPERATION PROBLEM			836	DOTS MISSING-IN PRINT IMAGE					86X	OTHER RIBBON/PAPER PROBLEM				
						83X	OTHER PRINT QUALITY PROBLEM										

SECTION CODES

ANT	ANTENNA SECTION
APA	AUDIO PROCESSING/ANALOG
APD	AUDIO PROCESSING/DIGITAL
APR	SIGNAL PROCESSING (ANALOG)
ARM	ARM MECHANISM
BCH	BATTERY CHARGE
BZL	BEZEL
CBT	CABINET
CHA	CHASSIS
CLK	CLOCK/TIMER SECTION
CPA	COLOUR PROCESSING/ANALOG
CPD	COLOUR PROCESSING/DIGITAL
CRT	PICTURE TUBE
CTR	CONTROL PANEL
DDM	DISC DRIVE MECHANISM
DFL	DEFLECTION CIRCUIT
DPR	SIGNAL PROCESSING (DIGITAL)
ERA	ERASE CIRCUIT
EXC	EXTERNAL CONNECTOR
FDD	FLOPPY DISC DRIVE
FLX	FLEXIBLE PCB
FMW	FIRMWARE
FPK	FOCUS PACK
HCM	HEAD CARRIAGE MECHANISM
HDD	HARD DISC DRIVE
HFS	HIGH FREQUENCY SECTION (RF)
HOL	CASSETTE HOLDER
IDS	INFORMATION DISPLAY SECTION
IFC	IF-CIRCUIT
IMG	IMAGE DISPLAY UNIT
INC	INTERNAL CONNECTOR
INP	SIGNAL INPUT SECTION
KBD	KEYBOARD (SEPARATE)
LDG	LOADING MECHANISM
LNM	LENS MECHANISM
MEM	MEMORY CIRCUIT
MIC	MICROPHONE SECTION
OUT	SIGNAL OUTPUT SECTION
PFM	PAPER FEED MECHANISM
PIN	PINCH ROLLER/LEVER
PRG	PROGRAMMING SECTION
PRI	PRINT BLOCK
PRT	PROTECTION CIRCUIT
PSU	POWER SUPPLY
PUD	PICK-UP DEVICE
PWA	POWER AMP SECTION
REM	REMOTE CONTROL SECTION
RFM	RIBBON FEED MECHANISM
RFU	BOOSTER/RF UNIT
RHD	ROTARY HEAD(S)
SFT	SOFTWARE (TAPE, DISC, ETC.)
SHD	STATIONARY HEAD(S)
SLD	SLED MECHANISM
SNS	SENSOR UNIT
SPK	SPEAKER
SRS	SUPPLY REEL SECTION
STA	STATIC BLOCK
SVO	SERVO SECTION
SYS	SYSTEM CONTROL SECTION
TDM	TAPE DRIVE MECHANISM
THR	THREADING MECHANISM
TNR	TENSION REGULATOR
TPT	TAPE PATH
TRS	TAKE-UP REEL SECTION
TUN	TUNING SECTION
TXT	TEXT PROCESSING
VPA	VIDEO PROCESSING/ANALOG
VPD	VIDEO PROCESSING/DIGITAL
VWF	VIEWFINDER
WIR	LEAD WIRE
XXX	CABINET/COSMETIC PARTS

DEFECT CODES

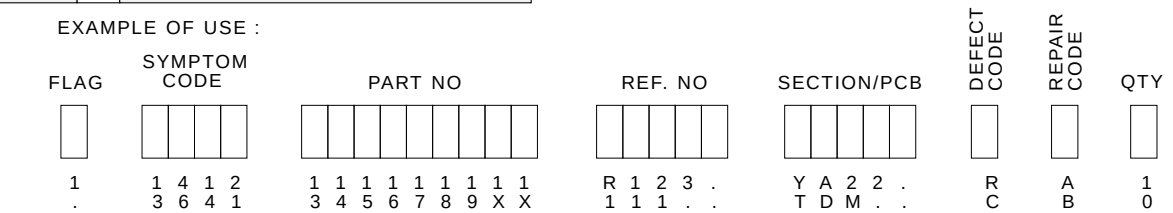
MECHANICAL		ELECTRICAL	
A	WORN OUT	N	DEFECTIVE ELECTRICAL COMPONENT/MODULE
B	DIRTY, CLOGGED	O	BURNT, ARCING, MISSING PIXELS
C	MISALIGNED	P	MISALIGNED
D	CUT, BROKEN	Q	SHORT
E	DEFORMED	R	OPEN
F	SNAPPED	S	LEAKING
G	SCRATCHED	T	BAD CONTACT, CONNECTION
H	CRACKED, PEELED, CORRODED	U	OPEN PATTERN
I	LOOSE	V	CRACKED PCB
J	SHAKY, UNSTABLE	W	COLD OR NO SOLDERING
K	LEAKING	X	BRIDGED SOLDERING
L	DRY (NO LUBRICANT)	Y	WRONG COMPONENT
M	FOREIGN OBJECT	Z	MISSING COMPONENT
		1	SOFTWARE PROBLEM
		2	EXHAUSTED, LOW EMISSION
		3	NO PROBLEM FOUND (SET WITHIN SPEC)
		4	NO PROBLEM FOUND - CUSTOMER MISUNDERSTANDING
		5	NO PROBLEM FOUND - LOCAL CONDITIONS

REPAIR CODES

A	REPLACEMENT	N	MAINTENANCE
B	MECHANICAL ALIGNMENT	O	REFURBISHING
C	ELECTRICAL ALIGNMENT	P	PREVENTIVE PARTS REPLACEMENT
D	RESOLDERING	Q	PREVENTIVE ACTION WITHOUT PARTS REPLACEMENT
E	CLEANING	U	EXPLANATION FOR CUSTOMER
F	LUBRICATION	V	ESTIMATION REFUSED
G	REPAIRED ELECTRICAL PARTS	W	ESTIMATION WITH PARTS
H	REPAIRED MECHANICAL PARTS	X	ESTIMATION WITHOUT PARTS
I	S/B MODIFICATION	Y	RETURN WITHOUT REPAIR
J	REMOVED COMPONENT (S)	Z	SET EXCHANGE
K	ADDED COMPONENTS	1	SOFTWARE CORRECTION
L	FUNCTIONAL CHECK	2	SOFTWARE UPGRADE
M	SPECIFICATION MEASUREMENT	3	PRODUCT UPGRADE (ON REQUEST)

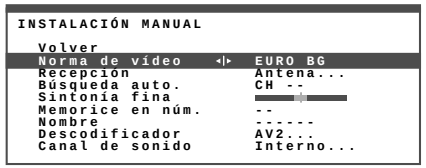
FLAG: INDICATES THE ONE MAJOR SYMPTOM/PART COMBINATION BY '1'

EXAMPLE OF USE :



Instalación manual

Los ajustes de esta página le serán útiles si constata que algunos canales no fueron memorizados durante la primera instalación o durante la actualización automática. Esto puede producirse si instala canales a partir de una red cableada. La instalación manual de los canales necesita introducir, uno por uno, todos los parámetros de un canal.



Visualice el **INDICE INSTALACIÓN** (ver página 6), seleccione la línea **Instalación** y valide con **ok**. Seleccione el país con las teclas ⌃ o ⌄ .Valide con **ok** para visualizar el menú **INSTALACIÓN**. Seleccione la línea **Instalación manual** y visualice el menú con ***ok***.
Ajuste sucesivamente todos los parámetros del canal que desea memorizar. Siga los mensajes que aparecen en la parte inferior de la pantalla.

1 **Norma de vídeo** : seleccione la norma de su país.

La elección de las normas varía en función de los modelos de televisor: **France** para Francia y Luxemburgo, **DKK'** para Europa del Este y el Medio Oriente, **I** para el Reino Unido e Irlanda, **Euro BG** para Europa Occidental.

2 **Recepción** : seleccione el modo de recepción de los canales (canales hertzianos o red cableada).

*Algunas redes cableadas utilizan las mismas frecuencias que los canales hertzianos. En este caso seleccione **Antena** en lugar de **Cable**.*

3 **Búsqueda auto** : teclee el número de canal de difusión del canal o lance la búsqueda con las teclas ⌃ o ⌄ .

Su televisor se detendrá en el primer canal que encuentre. Si desea memorizar el canal correspondiente, seleccione la línea **Memorice en núm**. De lo contrario, continúe la búsqueda con las teclas ⌃ o ⌄ .

4 **Sintonía fina** : si las imágenes no son claras, trate de mejorarlas con las teclas ⌃ o ⌄ .

5 **Memorice en núm** : para validar sus ajustes, teclee el número que desea atribuir al canal (ej.: 01 para TVE1). Memorice con **ok**.

6 **Nombre** : si se reconoce el canal, se inscribirá su nombre automáticamente, de lo contrario, modifique el nombre propuesto o introduzca un nombre. Seleccione el carácter que desea modificar con las teclas ⌃ o ⌄ .

Haga pasar el alfabeto con las teclas **1** y **2**. Cambie de carácter con las teclas ⌃ o ⌄ .

7 **Descodificador :** si el canal es de tipo codificado y si desea conectar un decodificador, seleccione el nombre de la toma en la que desea conectarlo con las teclas ⌃ o ⌄ y repita a partir de la etapa 5 de arriba.

8 **Canal de sonido** : encienda su descodificador. Si el sonido está codificado o si no tiene sonido, elija interno o externo con las teclas ⌃ o ⌄ y repita a partir de la etapa 5 de arriba.

Salga del menú con **exit**.

Más información...

*Cuando haya efectuado todos los ajustes relativos a un canal, vaya a **Memorice en núm.** para memorizarlos. Luego pase al canal siguiente.*

***Organización de los canales** : en la primera instalación, su televisor ha clasificado los canales asignándoles un número y un nombre en función del país seleccionado. Tal vez, usted ha completado esta instalación con una actualización automática o una instalación manual y desea volver a clasificar sus canales. El menú ORGANIZADOR, le ofrece esta posibilidad. Usted podrá nombrar los canales cuyo nombre no se haya encontrado, cambiar el orden de los canales y borrar los canales que aparecen dos veces o de mala calidad. Siga los mensajes que aparecen en la parte inferior de la pantalla. Identifique los canales utilizando para ello una revista de programas de TV.*
Visualice el ÍNDICE INSTALACIÓN (ver página 6), seleccione la línea Organizar y valide con ok para visualizar el menú ORGANIZADOR.

• ***Organizar sus canales :*** *seleccione la línea **Seleccione canal.** Busque el canal al que desea atribuir el número 1 con las teclas **pr+, pr- o** ⌃ ⌄ ayudándose de los logotipos de los canales. El número atribuido aparece en la línea **Seleccione canal**. Seleccione la línea **Cambie al canal**, teclee 01 y pulse **ok**. El canal pasa en primera posición: los dos canales han cambiado. Proceda de la misma manera para los otros canales.*

• ***Borrar un canal** : seleccione la línea **Seleccione canal** y pase sus canales en revista con **pr+ y pr- o** ⌃ ⌄. Cuando llega a un canal que desea borrar, seleccione **Borre canal** y pulse **ok**.*

***Cambiar el nombre** : seleccione la línea **Cambie nombre**.*
Seleccione un nombre en la lista utilizando las teclas ⌃ ⌄.
Si no encuentra nombre en la lista, colóquese en el nombre cuya primera letra es de color amarillo.
*Seleccione el carácter que desea modificar con las teclas ⌃ ⌄. haga pasar el alfabeto con las teclas **1** y **2**.*
El nombre se tomará en cuenta cuando cambie de línea o salga del menú.

*Cuando haya terminado la Ordenación de los canales, salga del menú con **exit**.*

Instalación

El presente anexo se refiere únicamente a detalles específicos de su televisor retroproyector:
- Instalación
- Ajuste de las convergencias
Las informaciones contenidas en este anexo son complementarias de las indicadas en las instrucciones de utilización.
Para la puesta en marcha y utilización de su aparato remítase a éstas.

• Interruptor

Ver dibujo en la portada.

• Seguridad

No instale el aparato sobre un soporte inestable, inclinado o sujeto a vibraciones.
Compruebe que el peso del televisor retroproyector no estropea el revestimiento del suelo.

• Precauciones

Si la temperatura del cuarto sube de repente o si el aparato se traslada de una habitación caliente a una habitación fría, puede formarse condensación en las lentes y provocar una distorsión de la imagen.
La imagen se normalizará al cabo de una hora o dos de funcionamiento del aparato.

• Comodidad

Para una mayor comodidad visual:
Utilice cortinas o persianas para que la pantalla no esté directamente expuesta al sol.
Evite los revestimientos de suelo o de pared demasiado brillantes así como una iluminación directa de la pantalla.

• Otras recomendaciones

Si va a mover su televisor retroproyector:

- Desconecte el cable de red.
- Compruebe que el cable de red no esté bloqueado debajo de una rueda, se podría estropear y provocar un cortocircuito.
- Mueva el aparato con precaución. El aparato está equipado con ruedas para poder moverlo.
- Procure no golpear ni rayar la pantalla.
- Levante el aparato para pasar sobre superficies irregulares para no estropear las ruedas.

Si no utiliza el aparato durante un largo período, se recomienda apagarlo mediante el interruptor general.

Limpieza de la pantalla:

- Utilice un trapo seco, suave y que no suelte pelusa o un detergente natural muy suave.

Precaución: la pantalla de su televisor retroproyector puede estropearse si se limpia con detergentes fuertes, alcohol o productos abrasivos.

Le recomendamos no dejar en pantalla una carta de ajuste o cualquier otra imagen fija durante más de 15 minutos para no estropear los tubos de su televisor retroproyector.
Se desaconseja el uso de consolas de juegos por esta razón.

Importante: en los modelos 16/9, la utilización prolongada del formato 4/3 (barras grises a cada lado de la pantalla) puede producir distorsiones de color en los bordes de la imagen.

Información adicional ...

El mejor sitio

Una de las bazas de su televisor retroproyector es su gran pantalla.

Su televisor retroproyector está diseñado para su utilización dentro de un campo de visión horizontal de 160º con respecto al centro de la pantalla (ver fig. 1).

Sin embargo, para disfrutar al máximo de su aparato, se recomienda situarse justo enfrente del televisor retroproyector, con los ojos a la altura del centro de la pantalla y a una distancia de por lo menos 3 m.

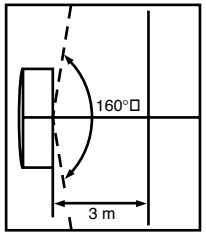
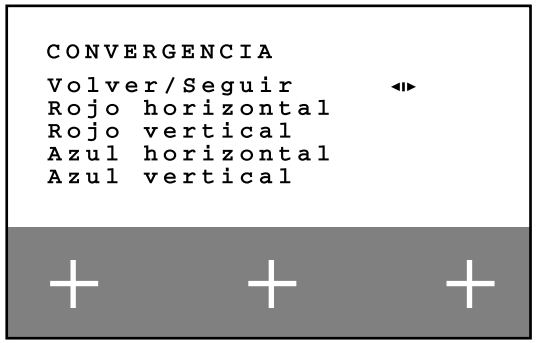


Fig. 1: Mejor ángulo de visión horizontal (vista desde arriba)

Ajuste de las convergencias

Su televisor retroproyector tiene 3 tubos de color de proyección, uno para el rojo, uno para el verde y uno para el azul.
Las imágenes (compuestas en cada caso por un haz rojo, verde y azul) se proyectan en pantalla donde convergen para formar una sola imagen en color. Si no convergen correctamente, se producen halos de color alrededor de los personajes o los objetos.
Es posible que las convergencias se desajusten pasado un cierto tiempo de funcionamiento o debido a vibraciones.
Por lo tanto, si cambia el emplazamiento del televisor retroproyector o si observa en la imagen halos de color alrededor de los objetos, puede tener que ajustar de nuevo las convergencias.
En este caso:
Para que el ajuste sea correcto, se encenderá el televisor con retroproyección en un canal durante unos diez minutos y luego se ajustarán las convergencias como se describe a continuación.



Pulse en la tecla **INSTALL** del aparato o seleccione en la línea **Instalación** en el **ÍNDICE** y valide con ***ok*** para ver el **ÍNDICE INSTALACIÓN**.

Seleccione **Convergencia** y visualice el menú pulsando en ***ok***.

Haga los ajustes con la ayuda de los mensajes que aparecen en la parte baja de la pantalla. Para más detalles, lea las informaciones siguientes.

Seleccione la línea **Rojo horizontal**.
Con las teclas ≺ y ≻, haga coincidir las líneas verticales rojo / verde para obtener una sola línea amarilla en las cruces.

Seleccione la línea **Rojo vertical**.
Con las teclas ≺ y ≻, haga coincidir las líneas horizontales rojo / verde para obtener una sola línea amarilla en las cruces.

Seleccione la línea **Azul horizontal** (Azul claro).
Con las teclas ≺ y ≻, haga coincidir las líneas verticales azul / amarillo para obtener una sola línea azul claro en las cruces.

Seleccione la línea **Azul vertical** (Azul claro).
Con las teclas ≺ y ≻, haga coincidir las líneas horizontales azul / amarillo para obtener una sola línea azul claro en las cruces.

Seleccione la línea **Volver** y valide con ***ok*** para guardar en memoria sus ajustes y volver al menú **ÍNDICE INSTALACIÓN**.

Información adicional ...

*La primera línea del menú **CONVERGENCIA** es distinta según la modalidad de acceso a este menú;*

- Cuando se encienda el aparato por primera vez, el menú de ajuste de las convergencias aparecerá automáticamente durante la instalación automática de los canales.
*La primera línea del menú indicará « **Seguir** ». De este modo se puede continuar la puesta en servicio una vez terminados los ajustes correspondientes o si no se necesita hacer ningún ajuste.*

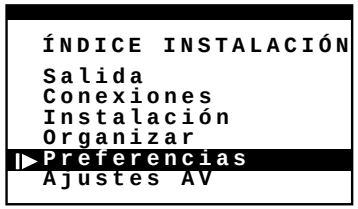
*- Si accede con posterioridad a este menú mediante el menú **ÍNDICE INSTALACIÓN**, la primera línea indicará « **Volver** ». De este modo puede validar sus ajustes y volver al menú **ÍNDICE INSTALACIÓN**.*

*Pulse en **exit** para salir del menú **ÍNDICE INSTALACIÓN**.*

***Opción**: Las funciones **Motion mastering**, **Reducción de ruido** y **Zoom automát** (ver capítulo Operación cotidiana) sólo existen en los televisores con retroproyección 16/9.*

Personalizar sus ajustes

Usted puede definir sus preferencias en lo referente a algunas funciones del televisor, tales como visualización permanente del número del canal, el nivel de volumen máximo, el canal que servirá de referencia para la hora del televisor, etc. Estas preferencias permanecerán memorizadas mientras no las modifique. Asimismo, configure su televisor en función de los aparatos que conectará en el mismo.

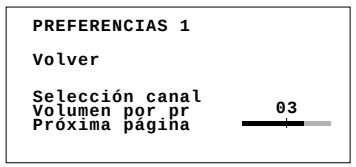


Visualice el **ÍNDICE DE INSTALACIÓN** (ver página 6), seleccione la línea **Preferencias** y valide con **ok**. Siguiendo los mensajes que aparecen en la parte inferior de la pantalla, selecciones y ajuste las opciones propuestas :

Seleccione canal : para seleccionar el canal en el que desea ajustar el volumen específicamente.

Volumen por Pr : permite equilibrar el volumen sonoro entre cada canal.
Seleccione sucesivamente los canales en la línea **Seleccione canal** y ajuste a la línea el **Volumen por Pr**.

Seleccione y valide **Próxima página** para definir otras Preferencias.



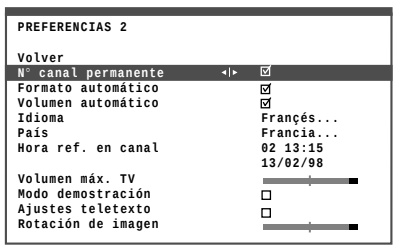
N° canal permanente : para visualizar permanentemente el número del canal que está viendo.

Formato automático : permite anular permanentemente el **zoom automático**, la casilla no debe estar marcada.

Volumen automático : marque la casilla si desea conservar el mismo volumen en todos los canales.

Idioma : para seleccionar el idioma en el que aparecerán los menús.

País : la selección del país es importante para visualizar correctamente las pantallas del telextexo en el idioma correspondiente.



Hora ref. en canal : seleccione la línea y haga que pasen los canales con las teclas ◁ o ▷ hasta que aparezcan la hora y la fecha (se necesita la fecha para que funcione correctamente la Guía de Programas).
La puesta de la hora sólo es posible con los canales que difunden telexto.
Una vez que la hora esté ajustada, podrá visualizarla con la tecla **info**. También podrá utilizar la función despertador.

Volumen máx. televisor : ajuste a su deseo el nivel máximo del volumen sonoro. Para oír el nivel que acaba de ajustar, pulse **ok.**

Modo demostración : para el funcionamiento correcto del televisor, la casilla no deberá estar marcada en utilización corriente.

Ajustes telexto : mejora la visualización de las páginas teletexto en algunas zonas (especialmente en Francia).

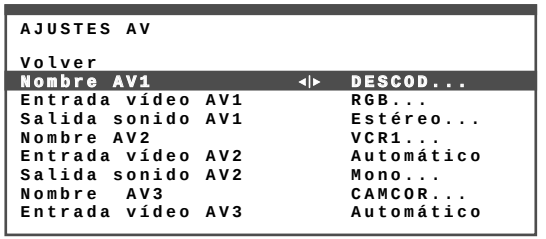
Rotación de imagen : para corregir los efectos del campo magnético terrestre y obtener una imagen perfectamente alineada al horizontal**.**

Salga del menú con **exit.**

Más información...

AJUSTES DE LAS TOMAS AV

1. *Visualice el **ÍNDICE INSTALACIÓN** (ver página 6). seleccione la línea **Ajustes AV** y valide con ok. Aparece el siguiente menú.*



2. *Ayúdese con los mensajes de la pantalla y las siguientes indicaciones para definir sus ajustes.*

***Nombre AVI** : seleccione el nombre del aparato conectado efectivamente en la toma **AVI** del televisor. Si las proposiciones de fábrica no le satisfacen, seleccione **AVI** y componga otro con ayuda del mando a distancia y de los mensajes que aparecen en la pantalla.*

***Entrada vídeo AV1** : con las teclas ◁ ▷, precise aquí el tipo de señal vídeo transmitida por el aparato conectado en **AVI**.*

*Al escoger **Automático**, el televisor reconocerá automáticamente la señal (Vídeo, S-Vídeo, RGB).*

*Seleccione **RGB** si no aparece ninguna imagen cuando conecta una consola de video juegos.*

*Seleccione **Foto-CD** si Usted conectó este tipo de aparato..*

***Salida sonido AV1**: en función del vídeo conectado, seleccione el tipo de sonido que desea grabar.*

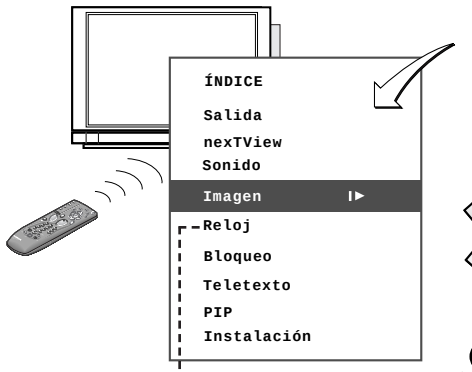
3. *Proceda de la misma manera para definir el ajuste de las otras tomas **AV2** y **AV3.***

*Según el modelo del televisor, se propondrán las opciones **Automático** o **Foto-CD**.*

Mando(s) a distancia

La mayoría de las funciones de su televisor son accesibles por medio de los menús que aparecen en la pantalla. Esta página le presenta, en la parte izquierda, los principios de utilización. Su televisor dispone de dos menús ÍNDICE: uno para la instalación y otro para las operaciones cotidianas.

Navegación



MENU

Visualice el **INDICE** pulsando una vez la tecla **menú** del mando a distancia. A partir del índice, podrá acceder a los otros menús (Sonido, Imagen, Reloj, etc...) para el ajuste o la utilización corriente de su televisor.

Seleccione un menú.

OK

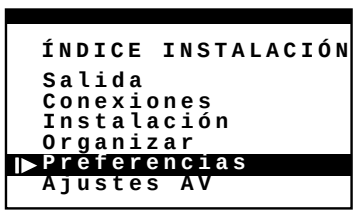
Valide su elección

Seleccione una función.

Aumente o disminuya el valor digital o una barra de ajuste. Active o desactive una función marcando una casilla ☑

EXIT

Vuelva al menú precedente seleccionando **Volver** o salga de los menús con la tecla ***exit.***



Pulse la tecla INSTAL del televisor o bien seleccione la línea I**nstalación** en el índice y valide con **ok** para visualizar el ÍNDICE INSTALACIÓN.

☑ otras teclas para manipular su televisor

Puesta en espera del televisor

Según el modelo de mando a distancia, selección del aparato a accionar :

TV VCR

Para poder accionar su televisor, pulse primero la tecla TV.

o bien

tv vcr
hifi/sat dvd/ld

Ponga el selector en la posición tv para accionar su televisor.

Iluminación del mando a distancia.

Canales

Zapear de un canal a otro.

Seleccionar un canal tecleando su número. Para los canales con 2 cifras, teclee primero la tecla 0 (ej.: 12, teclee 012).

Programas audiovisuales

AV

Seleccionar un aparato conectado en una toma peritelevisión (scart) o en las tomas cinch: AV1, AV2, AV3.

Las teclas de color

Rojo	Llamada del menú preferencias sonido e imagen
Verde	Visualizar la lista de los canales

Las teclas de color (continuación)

Amarillo	Visualizar el nombre del canal, la hora, el tipo de sonido y el Zoom. En los canales que difunden una Guía de programas, información relativa al programa en curso.
Azul	Llamar la Guía de programas.
Violeta	Llamar el teletexto.

Las teclas de color sirven también para el funcionamiento del teletexto.

El sonido

Ajustar el volumen sonoro

Interrumpir o restablecer el sonido.

☑ Las teclas PIP

PIP Poner en servicio o borrar una incrustación Simple.

Cambiar la imagen principal y la imagen incrustada.

Cuando no hay incrustación, permite volver al último programa que se vio.

Congelar la imagen incrustada.

pr +
pr -

Hacer pasar los canales en la ventana de incrustación.

Scan Visualizar una incrustación de tipo Desfile.

Importante

Si su mando a distancia ya no funciona, podrá cambiar de canal y ajustar el volumen con las teclas PR+/PR- y ±◁/◁± situadas en la parte delantera o al costado de su televisor.

Mando(s) a distancia

Varios tipos de mandos pueden equipar estos televisores. Algunos de estos mandos a distancia pueden accionar otros aparatos tales como vídeos, cadenas Hi-FI, DVD o Receptores satélite. En esta página encontrará las explicaciones relativas al funcionamiento de estos mandos a distancia.

Para acceder a un vídeo

Según el modelo de mando a distancia :

Pulse primero **VCR**.

o bien

Ponga el selector en posición ***vcr***.

Poner en espera/Encender.

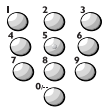
Acceso al menú de las funciones de ajuste.

Desplazamiento vertical en los menús.

Desplazamiento horizontal en los menús.

Confirmación de una acción.

Salida de los menús.


Acceso directo a los canales o entrada de los valores digitales.

Zapear de un canal a otro.

Selección de la entrada AV.

REW Retroceso rápido.
PLAY Lectura.
F.FWD Avance rápido.
REC Grabación.
STOP Parada.
PAUSE Congelar una imagen.

SP/LP Grabar en duración normal o en doble duración.
MARK Registrar un índice.
0000 Borrar un índice y poner el contador en 000.

Para acceder a un DVD

Ponga el selector en posición ***dvd/ld***

Puesta en espera / Encendido.

Acceso al menú de las funciones ajuste.

Desplazamiento vertical en los menús.

Desplazamiento horizontal en los menús.

Entrada de los valores digitales o selección en los menús.

Confirmación de una acción.

Salida de los menús.

REW Retroceso rápido.
PLAY Lectura.
F.FWD Avance rápido.
STOP Parada.
PAUSE Congelación de imagen.

Acceder a una cadena HIFI

Ponga el selector en posición ***hi-fi/sat***.

Puesta en espera/Encendido.

Interrumpir o restablecer el sonido.

Ajustar el volumen sonoro.

Seleccionar una estación radio tecleando su número.

Zapear de una estación de radio a otra.

Acceder a un Receptor Satélite.

Poner el selector en posición ***hifi/sat***.

Poner en espera/Poner en funcionamiento.

Acceso al menú.

Desplazamiento vertical en los menús.

Desplazamiento horizontal en los menús.

Confirmación de una acción.

Salida de los menús.

Acceso directo a los canales o entrada de los valores numéricos.

Zapear de un canal o otro.

Programar el mando a distancia

1. Según el modelo de mando a distancia, pulse la tecla ***vcr*** o coloque el selector en posición del aparato a accionar.
2. Mantenga pulsada la tecla ***menú*** y teclee uno de los códigos de 3 cifras correspondiente a la marca de su aparato (la lista de los códigos está impresa en un documento aparte).
3. Suelte la tecla ***menú.***
4. Trate de poner en espera su aparato con la tecla ⏻ O del mando a distancia. Si no se apaga, trate con otro código.

Según el año de comercialización de los videos y según los aparatos, algunas funciones pueden no estar disponibles.

Algunos códigos pueden abarcar más funciones que otros. Pruebe las funciones que puede dirigir y eventualmente pruebe los otros códigos.

Anote aquí el(los) código(s) más adecuados.

VCR			
DVD/LD			
HIFI/SAT			

Cuando cambie las pilas del mando a distancia, no olvide programarlo nuevamente.

Operaciones cotidianas

Las explicaciones que aparecen en esta página le permitirán utilizar diariamente su televisor tanto para ponerlo en espera como para cambiar de canal o interrumpir el sonido.
La lista de canales visualizará en páginas de 10 canales, los que estén memorizadas en su televisor para que pueda acceder a ellos directamente.

Encendido y apagado del televisor : el encendido o el apagado del televisor se efectúa pulsando la tecla ⏻ situada en el frontal o al costado del televisor. El encendido del televisor se indica por medio de un **indicador luminoso verde** situado en el frontal del televisor.

Puesta en espera : la puesta en espera se efectúa con la tecla ⏻ del mando a distancia.Esta tecla permite apagar o volver a encender su televisor a partir del mando a distancia. La puesta en espera se indica por medio del indicador **luminoso rojo** situado en el frontal del televisor y que queda en tensión, con un consumo reducido.

Salida de espera : pulsar una tecla numérica del mando a distancia.

SELECCIÓN DE LOS CANALES

Con las teclas numéricas : para los canales de 1 a 9, pulse la tecla numérica del mando a distancia correspondiente al canal deseado. Para los canales con 2 cifras, pulse primero la tecla 0 (ej.: 12 teclee 012).

Con las teclas pr+/pr- : usted puede hacer pasar los canales.

Con la lista de los canales : pulse la tecla ***list*** del mando a distancia para visualizar **LA LISTA DE CANALES.** Contiene 10 páginas máximo e indica el nombre y el número de cada canal. La 11° página está destinada a los aparatos conectados en las tomas AV. Cambie de página con las teclas ⟨ / ⟩. Para ver uno de los canales de la página visualizada, teclee en el mando a distancia la última cifra del número del canal (ej.: 5 para 25). La lista se borra de la pantalla y aparecen las imágenes del canal.

ACCESO A LOS PROGRAMAS AUDIOVISUALES

Al presionar la tecla **AV** llama el último programa audiovisual que estaba mirando.

Utilice esta misma tecla para pasar a los otros programas audiovisuales.

Ajuste del volumen (◿) :pulse la tecla volumen para aumentar o disminuir el volumen sonoro.

Interrupción del sonido (🔇) : al pulsar esta tecla se interrumpe el sonido momentáneamente.
Púlsela nuevamente para restablecer el sonido.

Visualización de informaciones : al pulsar la tecla ***info***, aparece en la pantalla el número y el nombre del canal, la hora, el zoom y el tipo de sonido. Si el canal que se está viendo difunde la Guía de Programas, aparecerá el nombre de la transmisión y la hora en que comienza y acaba.

Más información...

Zoom *: Seleccione la ampliación de la imagen con las teclas ⟨ ⟩.*

Modelos 4/3
Zoom 0 : imagen de formato 4/3 centrada
Zoom 1 : imagen de formato 16/9

Modelos 16/9IM
Zoom 0 : imagen de formato 4/3 centrada
Zoom 1 : imagen de formato 16/9
Zoom 2 : imagen de formato 16/9 que puede ser desplazada con la tecla ⌓ para leer los subtítulos.
CINERAMA : imagen de formato 4/3 pantalla entera.

Modelos 16/9MM
Zoom 0 : imagen de formato 4/3 centrada
Zoom 1 : imagen de formato 14/9
Zoom 2 : imagen de formato 16/9
Zoom 3 : imagen de formato 16/9 que puede ser desplazada con la tecla ⌓ para leer los subtítulos.
CINERAMA : imagen de formato 4/3 pantalla entera.
Zoom autom. : se adapta automaticamente al formato de imagen transmitido.

Preferencias sonido e imagen *: pulse la tecla roja para visualizar el menú Preferencias.*
Seleccione la línea deseada.
Escoja el preajuste que mejor se adapte a la transmisión que está mirando.

Congelar imagen / Efecto estroboscopio *: pulse brevemente la tecla* ***ok*** *cuando no haya menú en la pantalla para congelar la imagen.*
Pulse mucho tiempo esta misma tecla para que la imagen se restablezca regularmente, lo que crea un efecto estroboscópico.

Lista de los canales *: el símbolo ⊘ indica que el canal fue bloqueado previamente. Si el símbolo está en verde, significa que el canal ha sido desbloqueado.*
La línea ***Pr.anter****. permite recordar el último programa que haya visto durante más de 2 minutos.*

Seguridad niños *: usted puede desactivar las teclas del televisor. Sólo podrá encenderse por medio del mando a distancia.*
Así, sus niños no podrán encenderlo sin su consentimiento.
Esta función se activa :
- *después de un apagado programado*
- *si se programa una hora de despertador*
- *si pone el aparato en espera pulsando durante más de 3 segundos la tecla de espera del mando a distancia.*

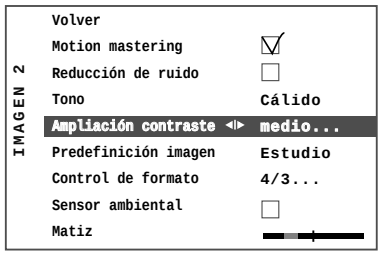
Operación cotidiana

Las explicaciones de esta página, le permitirán ajustar la imagen de su televisor, programarlo en modo despertador o en modo apagado automático, bloquear los canales a los que desea prohibir el acceso.

Visualice el ÍNDICE con la tecla ***menú*** y seleccione el menú **Imagen** o **Sonido.**
Valide con ***ok***.

Luminosidad, Color, Contraste, Nitidez : ajustan la imagen según su gusto.
Estos ajustes se activarán cada vez que seleccione **Personal** en el menú **IMAGEN 2**.

Otros : visualiza la continuación de los ajustes de la imagen (menú **IMAGEN 2**).



Motion mastering : hace que los movimientos y el paso de las imágenes sea más natural.

Reducción de ruido : mejora la calidad de la imagen cuando las condiciones de recepción son difíciles.

Tono : le permite seleccionar el tono de los colores de la imagen (Cálido, Neutro o Frío).

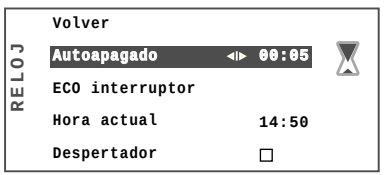
Ampliación contraste : sirve para definir un nivel de contraste (Alto, Medio o Bajo).

Predefinición imagen : usted puede escoger entre los ajustes predefinidos propuestos, el que conviene mejor a la imagen de la transmisión que está viendo.

Control de formato : seleccione su formato de imagen.

Sensor ambiental : para ajustar automáticamente el contraste del televisor en función de la iluminación ambiental.

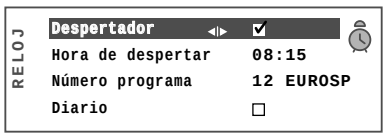
Matiz : disponible únicamente para las fuentes audiovisuales NTSC, permite ajustar el matiz de la imagen.



Autoapagado : ajustar una duración antes de la puesta en espera automática del televisor. Ajuste a 00:00 para anular el apagado.

ECO interruptor : para ahorrar energía, puede seleccionar el tiempo después del cual el televisor pasa del estado de espera al apagado. Una vez que este tiempo ha transcurrido, el televisor se apaga automáticamente. Se podrá volver a encender únicamente con el interruptor **Encendido /Apagado**.

Hora actual : permite ajustar la hora, si no es correcta.



Despertador : permite ajustar la hora en la que desea que el televisor le despierte. Marque la casilla para visualizar las opciones del menú. Teclee la hora en la que desea despertar. Seleccione el canal que le despertará. Marque la casilla **Diario** para ser despertado todos los días.
Salga del menú con **exit**. Ponga el televisor en espera con la tecla del mando a distancia. El indicador luminoso rojo del televisor parpadea.
El televisor se encenderá automáticamente a la hora programada y se apagará una hora después, si no utiliza el mando a distancia.

Más información...

Las funciones Motion mastering, Reducción de ruido y Sensor ambiental solo están disponibles en algunos modelos de televisor.

***ECO interruptor** : también podrá apagar el televisor con el ECO interruptor pulsando 2 veces la tecla de espera del mando a distancia. Sólo podrá volver a ponerlo en funcionamiento con el interruptor Encendido/Apagado. No podrá activar el ECO interruptor si el televisor está en seguridad niños o si ha programado el despertador.*

PROTEGER EL ACCESO A ALGUNOS CANALES

*Usted puede proteger el acceso a algunos canales y al menú **INSTALACIÓN.***

*Visualice el **ÍNDICE** con la tecla **menú** y seleccione el menú **Bloqueo**. Valide con **ok**.*

1. *Introduzca una clave de 4 cifras.*
   Si introduce una clave por primera vez, deberá teclearla una vez más para verificación.
2. *Introduzca el número del canal que desea bloquear.*
3. *Marque la casilla **Bloqueo.***
4. *Repita la operación para otros canales a partir de la etapa 2.*
   El bloqueo se activará después de poner el aparato en espera o haberlo apagado con el interruptor general

Para desbloquear un canal** : repita el mismo procedimiento y quite la marca de la casilla **Bloqueo.

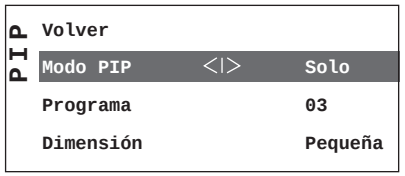
***Para modificar la clave/Cancelar el bloqueo** : después de haber introducido la clave vigente, seleccione la línea **Cambie de clave** e introduzca la nueva clave.*
Introduzca nuevamente la clave para verificación.
Si usted teclea 000, el boqueo se cancela. Tendrá acceso a todas los canales, así como al menú de Instalación.

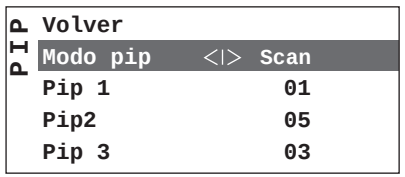
***Ver un canal bloqueado** : teclee el número del canal con el mando a distancia.*
El televisor le pedirá el número de clave, deberá teclearlo para acceder a todos los canales bloqueados.

***Si usted ha olvidado su clave siga el siguiente procedimiento** : Visualice el menú BLOQUEO y luego en el teclado del televisor :*
- *presione simultáneamente las teclas Pr+ y Vol+ del televisor,*
- *mantenga estas teclas presionadas y luego apague y encienda el televisor con la tecla Encendido/Apagado,*
- *su bloqueo está desactivado.*

Incrustación de imágenes (PIP o POP)

El cable de conexión suministrado con el televisor permite beneficiar de la función que sirve para visualizar varios canales en los cuadros miniaturas sobrepuestos en la imagen del canal que está mirando. El teclado PIP del mando a distancia sirve para controlar la incrustación de imágenes.





1 Visualizar el **ÍNDICE** con la tecla **menú**, seleccione la línea PIP, valide con **ok**.

2 Seleccione el tipo de incrustación deseada con las teclas ⟨ ⟩.

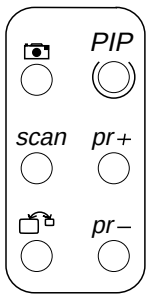
INCRUSTACIÓN SOLO
Este modo permite incrustar un canal o un programa audiovisual AV en un ángulo de la pantalla. Seleccione el **Programa** y la **Dimensión** (Pequeña o Grande).

INCRUSTACIÓN SCAN
Con este modo podrá incrustar 3 (en modelos 16/9) o 4 (en modelos 4/3) programas, en uno de los lado de la pantalla, animados sucesivamente de arriba a abajo. Usted especificará el número de los programas que desea incrustar con las opciones **Pip 1, Pïp 2 y Pip 3** (eventualmente Pip 4 en los modelos 4/3).

INCRUSTACIÓN GUÍA PROGRAMAS
El modo de incrustación **Guía programas** se aplica a todos los programas memorizados, por grupos de 8 (en modelos 16/9) o 9 (en modelos 4/3). La animación se hará a partir del ángulo superior izquierdo de la pantalla.

CANCELAR LA INCRUSTACIÓN
Seleccione **Apagado** como modo PIP.
Para borrar el menú, pulse la tecla ***exit***.
Para borrar la incrustación, pulsar una vez más ***exit***.

CONTROL DE LA INCRUSTACIÓN POR MANDO A DISTANCIA
La tecla **PIP** activa o borra la incrustación **solo** tal como se define en el menú PIP.



La tecla **Cambie** (), en modo solo, cambia la imagen principal y la imagen incrustada. En los otros modos, esta tecla cambiará la imagen principal y la ventana de incrustación animada.

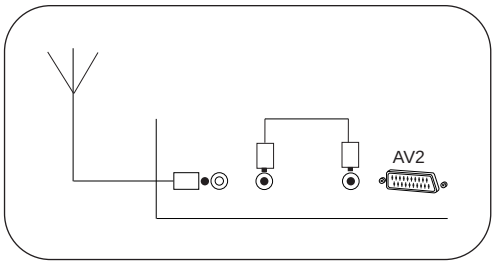
La tecla **scan** activa o elimina la incrustación en **Scan** tal como se define en el menú PIP.

La tecla **Congelar imagen** () sirve también para activar una incrustación solo del canal que está viendo.
La imagen incrustada se congelará. Si ya se definió una incrustación solo en el menú, esta tecla permite congelar el contenido.

Las teclas **pr+** y **pr-** del teclado PIP activan una incrustación solo, como definida por medio del menú. Una vez activa la incrustación, puede hacer que aparezca en el cuadro miniatura los canales anteriores o siguientes, uno por uno.

Más información...

CONEXIÓN DEL CABLE PIP
1. *Conectar el cable de antena a la toma de antena del módulo interno de incrustación.*
2. *Conectar un extremo del cable de conexión a la salida del módulo de incrustación.*
3. *Conecte el otro extremo a la entrada de la antena del televisor como se ilustra abajo.*



En los televisores 16/9 con una imagen 4/3, la incrustación se hace al lado de la imagen principal y no en sobreimpresión.

NO HAY IMAGEN INCRUSTADA :
Si la ventana de incrustación sólo presenta la pantalla en gris, significa que no hay ningún canal memorizado en el programa que se seleccionó para la incrustación.

*Cuando una incrustación de tipo **Scan** o **Guía de programas** se visualiza, al presionar las teclas **PIP**, **Congelar Imagen** () o **pr+/pr-** volverá a la incrustación solo.*

*Cuando aparece incrustación de tipo **Solo** o **Guía de Programas**, al presionar la tecla **scan** o **PIP** respectivamente la borra de la pantalla.*

Puede modificar la posición de la incrustación en su pantalla con las teclas ⟨ ⟩ del mando a distancia.

Teletexto

El Teletexto se utiliza en varios países con denominaciones diversas (TOP Text, Fastext, FLOF text, Videotext) y es un servicio gratuito que ofrecen los canales de televisión. Este servicio constituye un verdadero banco de información (meteorología, resultados deportivos, noticieros, juegos, etc.) disponible en cualquier momento. El acceso a las diferentes rúbricas indicadas en la pantalla por cuadros de colores se hace simplemente pulsando las teclas del mismo color del mando a distancia.

Pulse la tecla **text** para visualizar la página **Índice** del teletexto (página 100). Si no hay telexto en el canal que está viendo, aparece un mensaje que se lo indica.

Visualice una página tecleando las 3 cifras de su número de página (ej.: 170). Después de un momento, aparece la página. Consulte las páginas siguientes o anteriores con las teclas **pr+ o pr-**.

El navegante a la izquierda de la pantalla da acceso a las siguientes funciones :

Páginas giratorias : algunas informaciones están distribuidas en varias subpáginas. Aparecen en la pantalla conforme se van recibiendo.

Para interrumpir su avance, seleccione ⓥ y presione ***ok.*** Las subpáginas se memorizarán entonces y se podrá acceder a ellas con las teclas **pr + y pr-** o tecleando sus números. Para reanudar el avance, presione **ok**. Si al seleccionar ⓥ el símbolo se vuelve rojo, significa que no hay subpágina.

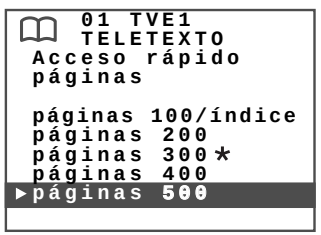
Respuestas ocultas : para descubrir una respuesta oculta (por ejemplo en los juegos), seleccione **?** y pulse ***ok.*** Al presionar nuevamente ok la volverá a ocultar.

Zoom : seleccione 🔍 y pulse **ok**, una vez para ampliar la parte superior de la pantalla, dos veces para ampliar la parte inferior de la pantalla, tres veces para volver a la visualización normal.

Visualización : usted puede sobreponer la página teletexto a la imagen TV.
Seleccione ◪ y luego valide con la tecla **ok**. Al presionar nuevamente **ok** volverá a la visualización normal.

Llamada del diario : seleccione 🕮 y pulse **ok** para visualizar el diario. En función del teletexto recibido, puede haber diferentes opciones.

En Teletexto : memoriza las páginas más frecuentemente consultadas y le permite el rápido acceso a estas páginas.
Toptext : las teclas pr+/pr- también dan acceso a los Capítulos y Temas.
Fastext : las teclas pr+/pr- también dan acceso a las rúbricas.



Memorización de páginas : asimismo, puede memorizar manualmente en el diario sus páginas favoritas (hasta 4), para ello visualice la página que desea memorizar y luego seleccione ❐ en el navegante y valide con la tecla **ok** (la página se identifica con un asterisco en el navegante).

Cuando se memoriza una página, las subpáginas que están asociada a ella también se memorizan

Para borrar un número de página del diario, se debe visualizar el diario, seleccionar el número de página que se desea borrar y pulsar ***0***.

No puede borrarse la página 100 (índice).

Más información...

***Acceso directo** : las teclas amarilla y azul permiten acceder directamente a las páginas cuyos números se visualizan en amarillo y azul en la parte inferior de la pantalla.*

Faxtext *: el teletexto Fastext transmite 4 rúbricas en colores que aparecen en la parte inferior de la pantalla. Seleccione la rúbrica con las teclas de color del mando a distancia.*

TOP text *: El teletexto TOP text transmite las páginas reagrupándolas en rúbricas que contienen artículos. Seleccione la primera página de una rúbrica pulsando la tecla azul o la primera página de un artículo pulsando la tecla amarilla.*

Otras posibilidades :
Páginas alarma : en algunos países (España, Benelux,...), usted puede escoger la hora de visualización de una página teletexto (páginas alarma).
*Para ello, se tiene que visualizar la página alarma. Seleccione ⓥ en el navegante y pulse **ok**. Teclee la hora en el lugar del número de subpágina (ejemplo: 1705 para 17h05) y valide pulsando prolongadamente la última cifra.*
La página teletexto desaparece y se visualizará nuevamente a la hora programada.

***Funciones suplementarias** : algunos canales presentan algunas de sus transmisiones con subtítulos, así como flashs de información reactualizados. El número de páginas correspondientes se indica en el índice del teletexto.*
*Una vez que se ha encontrado la página, el subtítulo o el flash de información se incrustará en la imagen TV. La banda de navegación desaparece al cabo de unos cuantos segundos. Para que vuelva a aparecer, pulse la tecla **text**.*

***Captura de página** : este modo de funcionamiento le permite acceder rápidamente a las páginas cuyos números se visualizan.*

Si la página visualizada envía a otros números de página, pulse la tecla ⟨ o ⟩ para pasar a modo páginas.

*Seleccione el número de página deseado con las teclas ⟨ o ⟩. Valide con **ok**.*

*Para salir del modo captura de página, pulse la tecla **exit**.*

*Pulse nuevamente **exit** para salir de teletexto.*

Guía de programas

La Guía de programas puede ser trasmitida por los canales, en este caso se llama NEXTVIEW o bien, puede ser preparada por su televisor a partir de la información del Teletexto transmitida en algunos canales y se llama Program info. Según los servicios propuestos por los canales, puede suceder que la Guía de programas no esté disponible. La Guía de programas le permite consultar los programas, establecer una lista de las transmisiones que desearía ver o grabar, encender automáticamente su televisor al comienzo de la transmisión de su elección o programar un vídeo NEXTVIEW LINK para grabar una transmisión.

La Guía de programas no está disponible en todos los canales. Cuando este es el caso, aparece un mensaje que se lo indica.

LLAMADA DE LA GUÍA

Pulse la tecla azul para que aparezca la Guía de programas, aparece la primera página, la primera transmisión de esta página es la que está viendo en ese momento.
La parte izquierda de la pantalla constituye el Navegante y la parte derecha la Lista de las transmisiones.
Puede pasar del navegante a la lista con las teclas ◁▷.
y desplazarse en cada una de las partes con las teclas △▽.

CONSULTA

El Navegante permite

- definir los criterios de búsqueda: Seleccione el navegante con la tecla ◁.
  Seleccione el criterio que desea modificar con las teclas △▽.Valide con **ok.**
  Seleccione una de las opciones propuestas con las teclas ◁▷.Valide con **ok**. Aparece la lista de transmisiones.
  De esta manera, podrá definir los **canales** (en NEXTVIEW únicamente) en los que desea conocer los programas, el **día** y el **periodo** (margen horario), también puede efectuar una búsqueda por **tema** (en NEXTVIEW únicamente).
- memorizar una transmisión para que se le avise cuando comienza mientras está viendo otro programa: Seleccione en la lista la transmisión que desea memorizar. Luego, seleccione **MEMORIZAR** en el navegante y valide con **ok**. La pantalla REVISTA aparece para que usted pueda verificar las transmisiones memorizadas.
- obtener información complementaria sobre una transmisión :
  Seleccione en la Lista la transmisión de la que desee obtener mayor información. Seleccione INFORM. en el Navegante y valide con **ok**. Aparece la pantalla de información.

La **Lista** de las transmisiones le indica las transmisiones por márgenes de horario en función de los criterios definidos en el Navegante.

GRABAR

Para grabar una transmisión dejando que su televisor accione un vídeo NEXTVIEW link conectado a la toma peritelevisión. La hora y la fecha deben ser correctamente ajustados en la TV y en el vídeo.
Seleccione una transmisión en la Lista y luego seleccione **GRABAR** en el navegante y valide con la tecla **ok.**

Usted sólo podrá cancelar la grabación con el vídeo. Aparecerán unos mensajes que le informarán sobre el desarrollo de la programación. Siga las instrucciones dadas por estos mensajes.
*Si usted presiona la tecla **exit** durante la visualización de un mensaje de error, el vídeo no se programará.*

Más información...

***NEXTVIEW link** : cuando se visualiza en la pantalla del televisor la lista de los programas televisados previstos en los próximos días, puede programar fácilmente su vídeo para la grabación de la transmisión de su elección. Basta con que la seleccione en la pantalla de su televisor quien se encargará de telecargar la información de programación en el vídeo **nexTView** link conectado a la toma AV1. Consulte las instrucciones de su vídeo para saber más sobre este aspecto.*

REVISTA : este menú establece una lista de transmisiones seleccionadas para advertirle del comienzo del programa.
El menú aparece automáticamente a partir del momento en que validó **MEMORIZAR** en el Navegante. También podrá visualizarlo seleccionando **REVISTA** en el Navegante y validar con la tecla ***ok***.

*Cuando las memorias de la pantalla **REVISTA** están llenas, aparece un mensaje que se lo indica. Entonces, deberá borrar una transmisión para poder memorizar una nueva (ver más abajo).*

El menú **REVISTA**, le da acceso a las funciones siguientes :

Borrar : para borrar una de las transmisiones de la Lista, selecciónela y luego seleccione **BORRAR** en el Navegante y valide con **ok.**

Despertar : para programar que el televisor se encienda al comienzo de la transmisión de su elección. Seleccione en la Lista la transmisión deseada y luego seleccione **DESPERTAR** en el Navegante y valide con **ok**. Un despertador aparece enfrente del nombre de la transmisión. Ponga el televisor en espera.

Cambiar n° : para indicar al televisor el número del canal en que usted seleccionó una transmisión, en caso de que el televisor no lo conociera.
Seleccione **CAMBIO** en el navegante y siga los mensajes de la caja de diálogo.

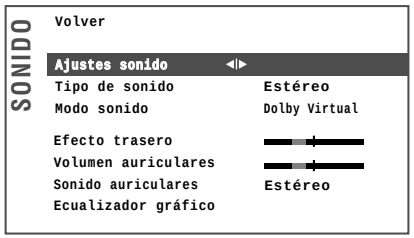
Cuando aparecen las pantallas **REVISTA** o **INFORM**., usted puede volver a la pantalla Guía de programas seleccionando **VOLVER** en el Navegante y validando con **ok**.

Para salir de la Guía de programas pulse ***exit.***

El sonido Dolby ProLogic

El televisor equipado con un decodificador Dolby ProLogic, le permite recrear en casa el entorno sonoro de una sala de cine con una señal codificada Dolby Surround o gozar de efectos sonoros suplementarios (con una señal estéreo o mono). conectando 2 pares de altavoces (en algunos modelos), 1 par de altavoces o utilizando únicamente el sonido del televisor.

Visualice el **ÍNDICE** y luego seleccione la línea **Sonido**. Valide con ***ok***. Aparece el menú **SONIDO**.



Volver, le permite volver al menú ÍNDICE.

Ajustes sonido (ver más abajo).

Tipo de sonido : seleccione el tipo de sonido deseado. Las selecciones propuestas dependen de la emisión que está viendo (ver página 14).

Modo sonido : las opciones posibles dependen del tipo de sonido elegido arriba (ver página 14). Los modos **Mágico** y **Dolby Virtual** sólo están disponibles en estéreo cuando no está marcada la línea **Trasero (surround)** no está marcada en el menú **AJUSTES SONIDO.**

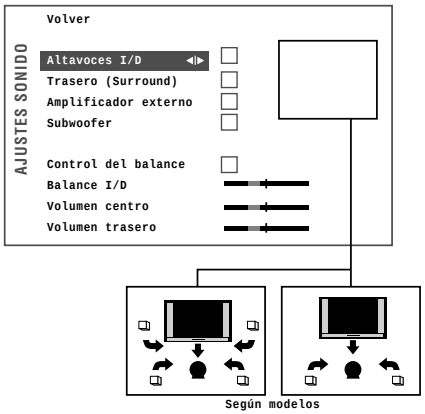
Efecto Surround : esta línea sólo aparece si **Dolby Virtual** ha sido seleccionado en la línea **Modo sonido**. Seleccione la línea y ajuste el efecto surround.

Volumen auriculares : para ajustar el nivel de volumen sonoro de los auriculares.

Sonido auriculares : seleccione el tipo de sonido deseado para los auriculares. La elección propuesta depende de la transmisión que está viendo.

Ecualizador gráfico : para ajustar la tonalidad, (ver página 14).

AJUSTES SONIDO este menú permite ajustar el entorno sonoro del televisor en función de los altavoces o del amplificador que haya conectado. (ver página 15).



Altavoces I/D : para activar los altavoces laterales externos en caso de que estén conectados.

Trasero (surround) : marque la casilla si usted conectó los 2 altavoces traseros.

Amplificador externo : marque la casilla, si usted conectó un amplificador en las tomas **L**, **R** y **S** (ver página 15).

Subwoofer : sirve para activar o desactivar el subwoofer interno (puede ser necesario en caso de conectar un amplificador externo) (ver página 15).

Control del balance : marcar la casilla y ajustar:

Balance I/D : para equilibrar las vías izquierda y derecha
Volumen centro : para ajustar el volumen de la vía central.
Volumen trasero : para ajustar el volumen de los altavoces traseros.

Salga de los menús con la tecla ***exit.***

Más información...

Modelos Dolby ProLogic 4 vías externas. *El Dolby Surround ProLogic es resultado de las tecnologías empleadas en las salas de cine. El sonido está codificado en 4 vías: 2 para la música, 1 para los diálogos y 1 para el ambiente. Conecte 4 altavoces suplementarios para restituir el sonido de las 2 vías laterales izquierda y derecha y el sonido de las 2 vías traseras surround para recrear un verdadero entorno sonoro.*

Modelos Dolby ProLogic 2 vías externas.
Algunos modelos utilizan las 2 vías izquierda y derecha internas al televisor para la restitución del sonido de las vías laterales izquierda y derecha. Basta con conectar 2 altavoces suplementarios para restituir el sonido de las vías traseras surround.

Algunos modelos ofrecen una transmisión sin hilo, por radio, a los altavoces traseros.

Modelos Virtural Dolby Surround.
Basado en la descodificación Dolby ProLogic, el Virtual Dolby Surround reproduce en dos altavoces las vías Izquierda, Derecha, Centro y Virtual Surround.

"Dolby" "ProLogic" y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratoiries Licencing Corporation. Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licencing Corporation.

DOLBY SURROUND PRO · LOGIC

Volumen de los auriculares*: asimismo, puede ajustar el volumen de los auriculares interrumpiendo el sonido con la tecla y ajustándolo con la tecla +/-.*

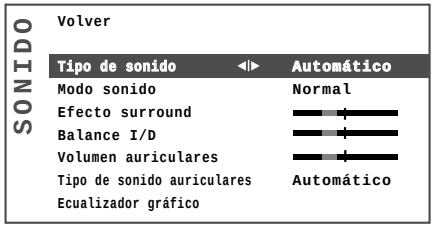
Conexión de los altavoces.
Apague el televisor con el interruptor ⏻ y conecte los altavoces a sus tomas respectivas, respetando el color de los bornes (negros con negros; rojos con rojos) (ver página 15).

Conexión de un amplificador (amplificador externo).
Si desea utilizar su instalación audio (cadena hifi, amplificador surround, ...) para reemplazar los ajustes sonido del televisor, consulte la página 15.

El ecualizador gráfico *permite ajustar la tonalidad gracias a 5 ajustes de frecuencia : 100 Hz (hertz), 500 Hz, 1,5 KHz (kilohertz), 5 KHz y 10 KHz.*

El sonido Estéreo/Nicam/Virtual Dolby

El procedimiento NICAM consiste en transmitir por vía hertziana un sonido digital estéreo comparable al de un CD audio como complemento del sonido analógico mono habitual. De esta manera, gracias al procedimiento NICAM, podrá recibir un sonido digital con la calidad de un compact disc láser.



Visualice el **ÍNDICE**, luego seleccione la línea **Sonido.** Valide con **ok.**
Aparece el menú **SONIDO.**

Volver : le permite volver al menú **ÍNDICE.**

Tipo de sonido : seleccione el tipo de sonido deseado. Las opciones propuestas dependen de la transmisión que está viendo.

Modo sonido : las opciones a las que tendrá acceso dependen del modelo del televisor y del tipo de sonido. Seleccione la línea y luego el tipo de sonido deseado.

Los modos **Mágico** y **Dolby Virtual** sólo están disponibles estéreo en los televisores equipados con Virtual Dolby Surround.

El modo **Estéreo amplio** sólo está disponible en los televisores Estéreo o Nicam no equipados con Virtual Dolby Surround.

Efecto Surround : esta línea sólo aparece si **Dolby Virtual** ha sido seleccionado en la línea **Modo sonido.** Seleccione la línea y ajuste el efecto surround.

Balance I/D : seleccione la línea y luego equilibre el sonido entre los altavoces Izquierdo y Derecho.

Volumen auriculares : para ajustar el nivel sonoro de los auriculares.

Tipo de sonido auriculares : seleccione el tipo de sonido deseado en los auriculares. Las opciones propuestas dependen de la transmisión que está viendo.

Ecualizador gráfico : para ajustar la tonalidad. Seleccione la línea y valide con ok para visualizar el menú **Ecualizador**.

Graves centro, Agudos centro : para ajustar los graves y los agudos de la vía central.

Predef. sonid : seleccione el preajuste que conviene mejor al sonido del canal que está viendo. Seleccione la línea y elija su ajuste.

Personal corresponde a los ajustes del ecualizador gráfico.

Frecuencia (KHz) : para acceder a cada una de las 5 bandas de frecuencia.

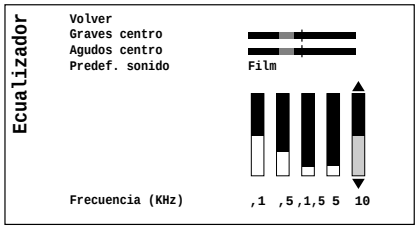
Seleccione la línea y active la banda que desea ajustar con las teclas ◁ ▷.

Ajuste a su conveniencia con las teclas △ ▽.

Cuando ajusta el ecualizador, la opción **Predef. sonido** pasa automáticamente a **Personal.**

Sus ajustes se memorizan como nuevos ajustes **personales.**

Una vez que ha realizado sus ajustes, valide con **ok** para poder navegar en el menú.



Salga del menú con la tecla ***exit.***

Más información...

Tipo de sonido

TRANSMISIÓN	*SELECCIÓN*
Mono	*Automático Mono*
Estéreo	*Mono - Estéreo*
Dual	*Sonido 1 - Sonido 2*
NICAM - 3	*Sonido 1 - Sonido 2 - Sonido 3*
AV	*Estéreo - Sonido 1 - Sonido 2*

Modo sonido

Normal	*sonido original (mono o estéreo)*
Estéreo virtual	*efecto estéreo para sonido mono*
Estéreo amplio	*acentuación del efecto estéreo*
Mágico	*acentuación del efecto estéreo + efecto surround*
Dolby virtual	*Virtual Dolby Surround.*
Hall	*efecto de retraso en altavoces traseros.*
Dolby	*sonido cine, si el sonido está codificado en Dolby ProLogic (con altavoces traseros).*

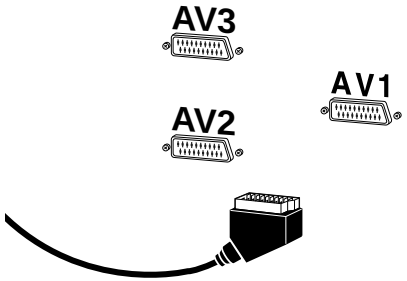
Las opciones Hall y Dolby sólo son accesibles en los televisores equipados con un decodificador Dolby ProLogic.

Virtual Dolby
En esta configuración, los sonidos codificados en las vías izquierda, derecha y trasera del sistema Dolby ProLogic tradicional son extractos de la señal estéreo habitual. Gracias a una técnica de virtualización, estos sonidos pueden ser separados y emitidos por los dos altavoces laterales del televisor.

VIRTUAL DOLBY SURROUND

Predef. sonido
Seleccione el ajuste que corresponda mejor a la transmisión que esta viendo: películas, voces (para los debates), música, neutro (curva de respuesta plana), estándar (ajustes de fábrica), personal (ajustes personales).

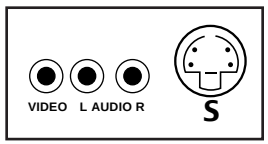
Otras conexiones



La toma AV (SCART entradas-salidas) situada en la parte trasera del televisor, permite la conexión de otro aparato (**vídeo o videocámara** de formato VHS, S-VHS, 8 mm, Hi-8, **decodificador, receptor satélite, lector DVD,** consola de **juegos vídeo o de aparatos** que emiten una señal RVB).

Las tomas **AV2** (entradas salidas) y **AV3** (entradas únicamente) situadas en la parte trasera **del televisor, permiten la conexión de un vídeo** o una **videocámara** de formato **VHS, S-VHS, 8 mm, Hi-8.**

Seleccione el aparato conectado con la tecla **av** del mando a distancia. Pulse una vez para **AV1** dos veces para **AV2** o tres veces para **AV3**. En algunos aparatos, la selección AV1, AV2 o AV3 es automática.



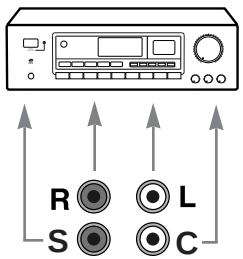
En algunos modelos, estas tomas están situadas detrás de una trampilla delante o al costado del aparato.

Las tomas cinch audio y vídeo situadas en la parte delantera o al costado del televisor, permiten la conexión de una **videocámara** VHS u 8 mm.

La toma S y las tomas cinch audio permiten la conexión de una videocámara S-VHS o Hi 8 o de una videocámara digital **DVC**. Seleccione el aparato conectado con la tecla av del mando a distancia para visualizar **AV3** en la pantalla. Cuando apague el aparato conectado, el televisor quedará en el programa AV3. Para volver a un canal, teclee su número con el mando a distancia.

Auriculares : conecte los auriculares o auriculares estéreo en la toma . Según los modelos, deberá o no interrumpir el sonido de los altavoces con la tecla . Ajuste el sonido con Vol + o -.

Conexión de un amplificador : en los modelos **Estéreo/Nicam/Virtual Dolby,** las tomas cinch Audio situadas en la parte trasera del televisor le permiten conectar un amplificador con un cable cinch-cinch.



Conexión de un amplificador : en los modelos **Dolby Pro Logic,** las tomas cinch audio **R, L, C y S**, situadas en la parte trasera, le permiten conectar un amplificador con los cables cinch-cinch.

- **Amplificador con decodificador Dolby Pro Logic integrado :** conecte las tomas cinch izquierda **L** y derecha **R** del televisor a las entradas **L** y **R** de su amplificador. Desconecte los altavoces traseros del televisor, en caso de existirn. Seleccione el modo **Normal** en el menú **SONIDO** (página 13). Active la función Amplificador externo para interrumpir las vías izquierda y derecha del televisor. *Si no conecta el amplificador externo, desactive esta opción.*
  En caso de no hacerlo, no tendrá sonido. Ajuste el volumen sonoro con el amplificador.

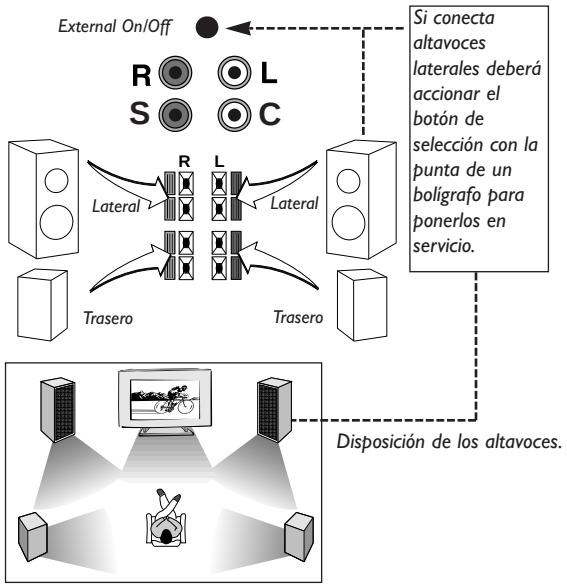
- **Amplificador sin decodificador Dolby Pro Logic** : conecte las tomas cinch izquierda L y derecha R del televisor en las entradas **L** y **R** de su amplificador.
  Conecte los altavoces traseros al televisor. Ver al lado. Visualice el menú de **AJUSTE SONIDO** y active la línea **Trasero (surround)**. Active la función Amplificador externo para interrumpir las vías izquierda y derecha del televisor. *Si no conecta el amplificador externo, desactive esta opción. En caso de no hacerlo, no tendrá sonido.* Ajuste el volumen sonoro de las vías central y trasera del menú AJUSTE SONIDO del televisor. Ajuste el volumen sonoro de las vías izquierda y derecha con el amplificador.

Más información...

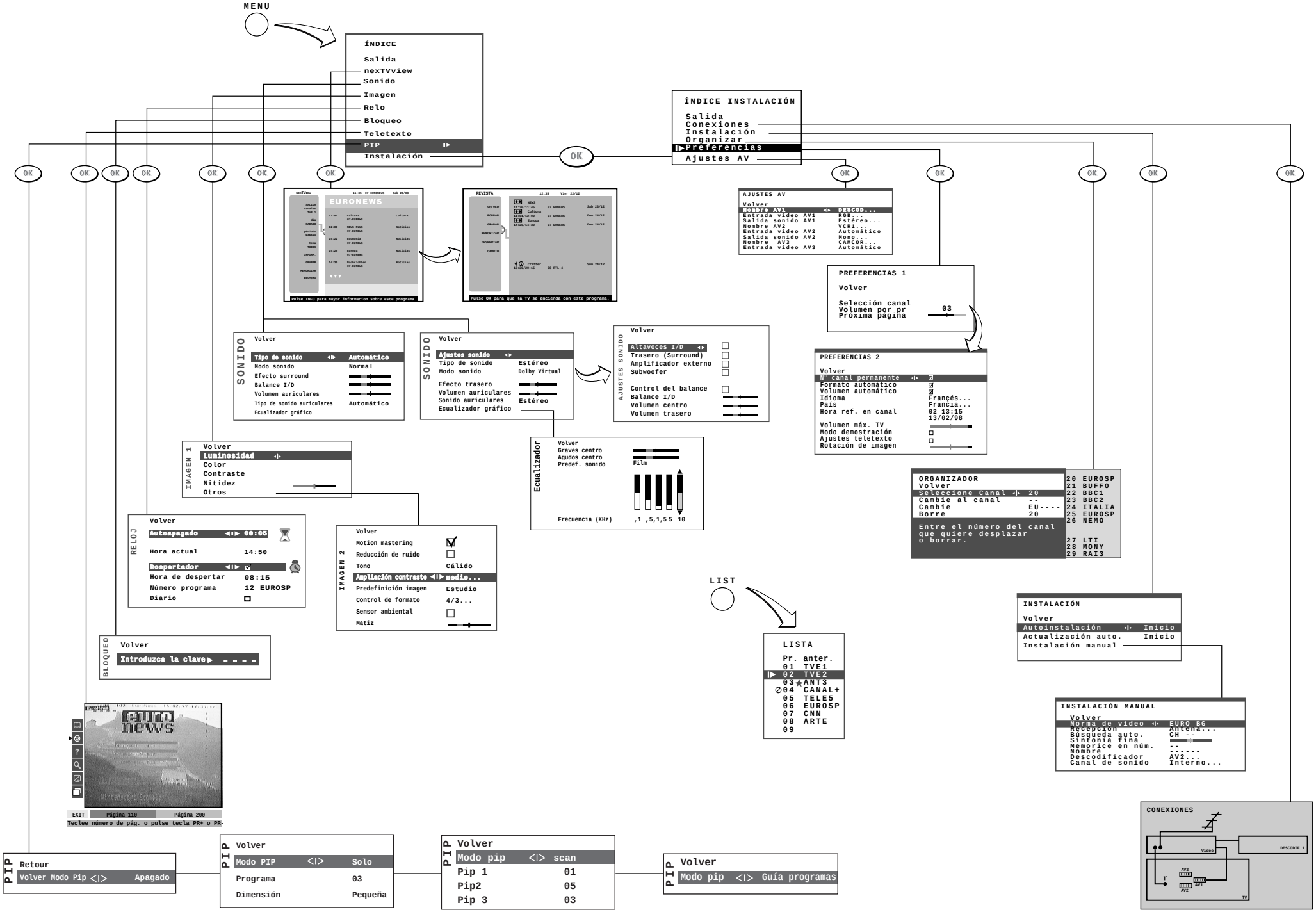
Conexión de un vídeo *(ver esquema al final de las instrucciones, al interior de la cubierta). Si conecta un vídeo a la toma antena, deberá buscar y memorizar el canal del modulador del vídeo. Encienda el vídeo, ponga un cassette grabado en lectura y haga una búsqueda de imágenes (refiérase al capítulo Completar la instalación en la página 4).*

Copia del cassette : *Conecte el* ***vídeo grabador*** *en la toma SCART AV2. Conecte el aparato en* ***lectura*** *en la toma SCART AV1 si se trata de un vídeo o en las tomas cinch AV3 si se trata de una videocámara.*

LECTURA		*GRABACIÓN*		*LLAMAD PROGRAMA*
Aparato	*Toma*	*Aparato*	*Toma*	
Vídeo	*SCART AV1*	*Vídeo o Videocámara*	*SCART AV2*	*AV1*
Videocámara	*Cinches o S-Vidéo AV3*	*Vídeo o Videocámara*	*SCART AV2*	*AV3*



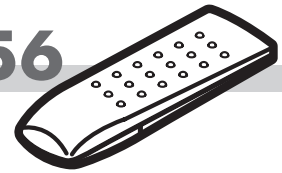
Disposición de los altavoces.


MENU
ÍNDICE
Salida
nexTVview
Sonido
Imagen
Relo
Bloqueo
Teletexto
PIP
Instalación
OK
ÍNDICE INSTALACIÓN
Salida
Conexiones
Instalación
Organizar
Preferencias
Ajustes AV
EURONEWS
Pulse INFO para mayor informacion sobre este programa.
Pulse OK para que la TV se encienda con este programa.
AJUSTES AV
Volver
TV AV1
Entrada vídeo AV1
Salida sonido AV1
Nombre AV2
Entrada vídeo AV2
Salida sonido AV2
Nombre AV3
Entrada vídeo AV3
DESCOD...
RGB...
Estéreo...
VCR1...
Automático
Mono...
CAMCOR...
Automático
PREFERENCIAS 1
Volver
Selección canal
Volumen por pr
Próxima página
03
PREFERENCIAS 2
Volver
N° canal permanente
Formato automático
Volumen automático
Idioma
País
Hora ref. en canal
Volumen máx. TV
Modo demostración
Ajustes teletexto
Rotación de imagen
Francés...
Francia...
02 13:15
13/02/98
SONIDO
Volver
Tipo de sonido
Modo sonido
Efecto surround
Balance I/D
Volumen auriculares
Tipo de sonido auriculares
Ecualizador gráfico
Automático
Normal
Automático
Ajustes sonido
Estéreo
Dolby Virtual
Estéreo
AJUSTES SONIDO
Altavoces I/D
Trasero (Surround)
Amplificador externo
Subwoofer
Control del balance
Balance I/D
Volumen centro
Volumen trasero
Ecualizador
Graves centro
Agudos centro
Predef. sonido
Film
Frecuencia (KHz)
,1 ,5,1,5 5 10
IMAGEN 1
Volver
Luminosidad
Color
Contraste
Nitidez
Otros
IMAGEN 2
Motion mastering
Reducción de ruido
Tono
Cálido
Ampliación contraste
modio...
Predefinición imagen
Estudio
Control de formato
4/3...
Sensor ambiental
Matiz
RELOJ
Autoapagado
00:05
Hora actual
14:50
Despertador
Hora de despertar
08:15
Número programa
12 EUROSP
Diario
BLOQUEO
Introduzca la clave
ORGANIZADOR
Volver
Seleccione Canal
20
Cambie al canal
--
Cambie
EU----
Borre
20
Entre el número del canal que quiere desplazar o borrar.
20 EUROSP
21 BUFFO
22 BBC1
23 BBC2
24 ITALIA
25 EUROSP
26 NEMO
27 LTI
28 MONY
29 RAI3
LIST
LISTA
Pr. anter.
01 TVE1
02 TVE2
03 ANT3
04 CANAL+
05 TELE5
06 EUROSP
07 CNN
08 ARTE
09
INSTALACIÓN
Volver
Autoinstalación
Inicio
Actualización auto.
Inicio
Instalación manual
INSTALACIÓN MANUAL
Volver
Norma de vídeo
EURO BG
Recepción
Antena...
Búsqueda auto.
CH --
Sintonía fina
Memorice en núm.
--
Nombre

Descodificador
AV2...
Canal de sonido
Interno...
CONEXIONES
Vídeo
DESCODIF.1
AV3
AV1
AV2
TV
Teclee número de pág. o pulse tecla PR+ o PR-
EXIT
Página 110
Página 200
PIP
Retour
Volver Modo Pip
Apagado
Volver
Modo PIP
Solo
Programa
03
Dimensión
Pequeña
Volver
Modo pip
scan
Pip 1
01
Pip2
05
Pip 3
03
Volver
Modo pip
Guía programas

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

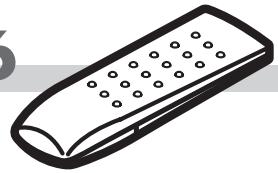
2100/4130/4156



	Multi VCR CODE
AIWA	167,168
AKAI	103,104,105,106,107
BLAUPUNKT	108,109,162
BRANDT	101,112,156,102
DAEWOO	140,141,142,143,144,145,146,147
FERGUSON	101,102,160,112,153,155,156,157
FISHER	135,136,137
FUNAI	130
GOLDSTAR	123,134
GRUNDIG	161,169,170
HITACHI	110,112,122,123
JVC	106,110,111,112,113
MITSUBISHI	148,149
NEC	139
NOKIA	103,110,135,138
NORDMENDE	101,102,112,154,156,157,158
ORION	124,125,126,127,128,129
PANASONIC	108,109,162
PHILIPS	161,162,163,164,165,166
RADIOLA	161,162,163,164,165,166
SABA	101,102,112,153,155,156,157,158
SAMSUNG	133
SANYO	119,120,121
SCHNEIDER	161,162,163,164,165,166
SHARP	131,132
SONY	115,116,117,118
TELEAVIA	101,112,156,155,102
TELEFUNKEN	101,102,112,156,155,159
THOMSON	101,102,112,154,156,157,158
TOSHIBA	110,111,114

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - ***Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód*** - **Коды**

4130/4156



DVD

DENON	DVD3000	208
PANASONIC	A-300EN A 100 A 350	204
PHILIPS Asia	DVD840	202
PHILIPS Europe		203
PIONEER	DVL-909 DV-505	206
SONY	DVP-S7000 DVP-S3000	207
THOMSON	DTH-1000 DTH-2000	201
TOSHIBA	SD-K310	205
SAMSUNG		209

LD

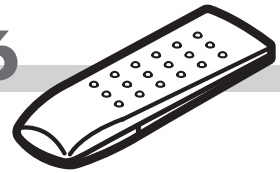
DENON		221
HITACHI		222
MITSUBISHI		223
PHILIPS		224
PIONNER	CLD-925	229
SONY		225
		226
THORN		228

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To σμγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony** - Hi-Fi vežu - **Радикомбайн**

DENON		502 - 515
HARMAN KARDON	AVR 20	503
		516
JVC		517
KENWOOD	KR-X 1000	505
	KR -V 7080	505
	KR-V 5080	506
		518
MARANTZ	SR 96	507
		519 - 520
ONKYO		501
PIONEER		508
		521 - 522
SONY	STR-DA 80ES	509
	STR-DE315	514
		523
TECHNICS		513
THOMSON	DPL100 HT	511
YAMAHA	RX-V 2092	510
	RX-V 992	510
	RX-V 692	510
	RX-V 592	510
	RX-V 492	510
	DSP-A3090 DSP-A1	512

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4130/4156



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

AB SAT		449
AKAI		301
ALBA	302 --->	309
ALDES		310
AMSTRAD	315 --->	321
ARCON	322 --->	326
AST	327 --->	330
ASTRA	331 --->	336
ASTRO	337 -	339
		340
BT SATELLITE		341
BUSH		342
CAMBRIDGE		343
CANAL SATELLITE		442
CHAPARAL		344
CITYCOM		345
CLATRONIC		346
CONNEXION	349 -	350
DRAKE		351
ECHOSTAR	352 --->	354
EEC		355
EUROPA		356
FERGUSON	357 --->	361
FINLUX	362 --->	364
FTE	365 -	366
FUBA	367 --->	369

GALAXIS		370
GOLDSTAR		371
GOODMANS		372
GRUNDIG	338-374-376	
HANSEATIC		377
HIRSCHMANN	378 --->	382
HITACHI		383
HUTH	384 -	385
ITT/NOKIA	386 -	387
KATHREIN	388 --->	391
LASAT	392 --->	396
LENCO		397
MATSUI		398
MICRO TECHNOLOGY		399
MORGANS		401
NOKIA		404
NOKIA		405
ORBITECH	406 -	407
PACE	408 --->	412
		454
PHILIPS		373
	413 --->	423
		450
PROSAT		424
RADIX		451
REVOX		400

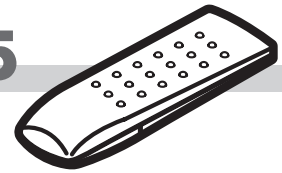
SABA	446 --->	448
SAGEM		443
SALORA	425 -	426
SENTRA		444
SKY DIGITAL		452
STRONG		427
TATUNG		429
TECHNISAT	430 --->	433
THOMSON		445
THORENS		434
UNIDEN	435 -	436
VIA DIGITAL		453
WISI	437 --->	440
XSAT		449
ZEHNDER		441

DIGITAL

AB SAT	449
CANAL SATELLITE	442
ON DIGITAL	454
PACE	454
SAGEM	443
SKY DIGITAL	452
TPS	443
VIA DIGITAL	453

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

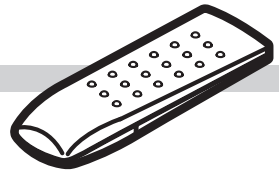
4155



	Multi VCR CODE
AIWA	067,068
AKAI	003,004,005,006,007,008
BLAUPUNKT	008,009,062
BRANDT	001,012,059,002,010
DAEWOO	040,041,042,043,044,045,046,047
FERGUSON	001,002,060,012,053,055,059,057,010
FISHER	035,036,037
FUNAI	030
GOLDSTAR	023,034
GRUNDIG	061,069,070
HITACHI	010,012,022,023
JVC	006,010,011,012,013
MITSUBISHI	048,049
NEC	039
NOKIA	003,010,035,038
NORDMENDE	001,002,012,054,059,057,058,010
ORION	024,025,026,027,028,029
PANASONIC	008,009,062
PHILIPS	061,062,063,064,065,066
RADIOLA	061,062,063,064,065,066
SABA	001,002,012,053,055,056,057,058
SAMSUNG	033
SANYO	019,020,021
SCHNEIDER	061,062,063,064,065,066
SHARP	031,032
SONY	015,016,017,018
TELEAVIA	001,012,059,010
TELEFUNKEN	001,002,012,010,055,059
THOMSON	001,002,012,054,059,057,058,010
TOSHIBA	010,011,014

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



DVD

DENON	DVD3000	008
PANASONIC	A-300EN	004
PHILIPS Asia	DVD840	002
PHILIPS Europe		003
PIONEER	DVL-909	006
SONY	DVP-S7000	007
THOMSON	DTH-1000-2000-2500	001
TOSHIBA	SD-K310	005

LD

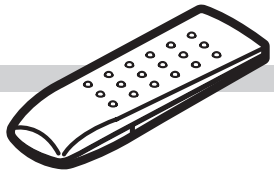
DENON		021
HITACHI		022
MITSUBISHI		023
PHILIPS		024
PIONNER	CLD-925	028
SONY		025
		026
THORN		027

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To συγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony -** Hi-Fi vežu **- Радикомбайн**

DENON		002
HARMAN KARDON	AVR 20 - 25 - 80 - 85	003
JVC		017
KENWOOD		004
	KR-X 1000	005
	KR-V 5080	006
		518
MARANTZ	SR 73 - 96 - 770	007
ONKYO		001
PIONEER		008
SONY	STR-DA 80ES	009
	STR-DE315	014
TECHNICS		013
THOMSON	DPL100 HT	011
YAMAHA	RX-V 2092	010
	RX-V 992	010
	RX-V 692	010
	RX-V 592	010
	RX-V 492	010
	DSP-A3090	012

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - спутниковых приемников

AB SAT	148
AKAI	051
	172
ALBA	051 to 059
ALDES	056
	060 to 061
ALLANTIDE	105
ALLSAT	062 to 064
	172
ALTAI	098
AMSTRAD	064 to 071
ANKARO	060
	073
	106
	087
ANTTRON	052
	063
	058
APOLLO	052
ARCON	066
	072 to 076
ARMSTRONG	070
ASAT	075
	172
AST	077 to 080
ASTRA	051
	070
	075
	081 to 086
ASTRO	058
	061
	087 to 090
AUDIOTON	058
	064
AURA	085
AXIS	066
	087
	084
	120
BARCON	073
BEST	073
	087
BLAUPUNKT	088
BOCA	070
	086
BRAIN WAVE	096
BROADCAST	135
BRUNOR	183
BT SATELLITE	051
	091
BUSH	053 to 055
	062
	092

	059
CAMBRIDGE	051
	093
CAMUNDOSAT	099
CANAL SATELLITE	192
CHANNEL MASTER	056
CHAPARAL	094
CITYCOM	053
	095
CLATRONIC	096
CLEMENS KAMPHUS	105
	130
CNT	061
COLOMBUS	097
COMMANDER	106
COMMLINK	60
COMTECH	120
	115
CONDOR	087
CONNEXION	098 to 100
CONTEC	120
	095
COSAT	064
CROWN	070
DAEWOO	075
DANSAT	062 to 063
DDC	056
DEARYUNG	098
DECCA	179
DELEGA	056
DEW	120
DIAMOND	184
DISKEXPRESS	073
	100
DITRASTRAD	064
DNT	098
	172
DONG WOO	143
	076
DRAKE	101
DUAL	075
DYNASAT	082
ECHOSTAR	098
	102 to 104
	148
EEC	105
EINHELL	052
	060
	105
	068
	070
ELEKTA	061
ELTA	052

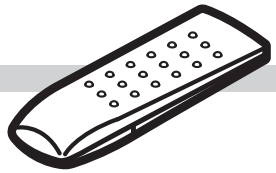
	057
	087
	064
	172
EMANON	052
EMME ESSE	087
	082
	092
	130
EP SAT	053
EURODEC	107
EUROPA	106
	082
EUROSAT	070
EUROSKY	070
	087
	082
EUROSPACE	149
EUROSTAR	057
	070
EXATOR	051 to 052
	058
FERGUSON	053
	062 to 063
	092
	107 to 111
FIDELITY	066
	068
FINLANDIA	053
FINLUX	051
	053
	081
	112 to 114
FINNSAT	120
	107
FRANCE SATELLITE	097
FREECOM	052
	121
FTE	091
	072
	115 to 116
FUBA	052
	073
	083
	087 to 088
	097 to 098
	117
	113
	118 to 119
GALAXI	073
GALAXIS	060
	064

	084
	087 to 088
	120
	138
GMI	070
GOLDSTAR	121
GOODING	123
GOODMANS	053
	122
GRANDANA	081
GROTHUSEN	052
	121
GRUNDIG	053
	069
	088
	092
	123 to 126
	171
G-SAT	063
	105
HANSEATIC	127
HANTOR	052
	096
	143
HANURI	061
HARTING UND HELLING	105
HELIOCOM	072
HIGH PERFORMANCE	178
HINARI	056 to 057
	063
HIRSCHMANN	105
	088
	098
	114
	128 to 132
HISAWA	096
HITACHI	053
	092
	133
HOUSTON	106
	064
HUTH	060
	070
	096
	106
	134 to 135
	120
	064
	130
IMPERIAL	174
	059
INTERTRONIC	070
INTERVISION	064

ITT/NOKIA	053
	081
	092
	100
	119
	114
	131
	133
	136 to 137
JOHANSON	096
JSR	064
JVC	051 to 123
KATHREIN	105
	088
	090
	094 to 095
	116
	138 to 141
	172
KOSMOS	121
	130
	116
	138
KR	058
KREISELMEYER	088
KYOSTAR	052
LASAT	061
	086 to 087
	142 to 146
LENCO	052,091,106
	075,121,147
LENG	096
LENNOX	064
LEYCO	051
LIFESAT	127
LION	105,149
LORENZEN	106
LORRAINE	121
LUPUS	087
LUXOR	069,081,119
	133,131
MACAB	107
MANHATTAN	053,061
	097,084
MARANTZ	172
MASCOM	061,138
MASPRO	064
MASCOM	061,138
MASPRO	053,092,108
	094,132,200
MATSUI	051,088,148
MB	127
MEDIAMARKT	070

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

MEDIASAT	084,156
MEGA	172
METRONIC	052,058,060
METZ	088
MICRO TECHNOLOGY	105
	085,148
MIMTECH	150
MINERVA	088,123
MITSUBISHI	053,088,148
MITSUMI	086
MORGANS	070,086,151
	172
MULTISTAR	116,143
MURATTO	079,121
NAVEX	096
NEC	152 to 153
NETWORK	063
NEUHAUS	106,084
	064,156
NIKKO	070
NIMBUS	150
NOKIA	053,081,092
	100,119,114
	137,131
	154 to 155
NORDMENDE	052 to 053
	058,061,107
	109,141
NOVIS	096
OCEANIC	105,184,149
OCTAGON	052,057 to 058
	106,075,120
OKANO	070,130,116
OPEX	095,064
ORBIT	105,075
	077 to 078,080
ORBITECH	052,156 to 157
OSAT	069
OTTO VERSNDA	088
OXFORD	051
PACE	053,062 to 063
	088,092,108
	122,158 to 162,166
PACIFIC	184
PALCOM	056,083,097
	117 to 118
PALLADIUM	070,123,128
PALSAT	156
PALTEC	117
PANASONIC	053,092
PANDA	053
	062
PATRIOT WORLDSAT	051
PHILIPS	053
	063
	106
	092
	163 to 173
	123
	148
	125 to 126
	200
PHOENIX	063
	120
	122
PHONOTREND	060
	064
	130
PK SAT	105
POLYTRON	095
PREDKY	096
PREMIER	064
PRIESNER	070
PROFI	147
PROMAX	053
PROSAT	055 to 056
	059 to 060
	174
PROTEK	105
	184
PROTON	105
PROVISION	061
PTT TELECOM	099
QUADRAL	056
	060
	087
QUELLE	068
	088
RADIOLA	172
RADIX	098
	201
RAIMBOW	058
RE	150
REDIFUSION	153
REDPOINT	084
REDSTAR	087
REVOX	150
RFT	060
	106
	157
	172
RUEFACH	147
SABA	055
	059
	061
	063
	092
	149
	108 to 109
	196 to 198
SABRE	053
SAGEM	107
	193
SAKURA	120
	122
SAMSUNG	052
	074
	128
	112 to 114
SAT	056
	066
	077 to 080
	156
SATCOM	135
	127
SATEC	063
	092
SATFORD	135
SATMASTER	135
SATPARTNER	052
	058
	061
	096
	121
	130
SCHWAIGER	063
	095
	139
	127
SEEMANS	051
	084
	070
	098
SEEMANNS	
SEG	052
	057
	087
	085
	096
	127
SELECTO	064
SENTRA	194
SIEMENS	088
SILVA	121
SKARDIN	084
SKYMASTER	060
	127
SKYMAX	105
	172
SKYVISION	064
SALORA	081
	119
	175 to 176
	133
SR	070
	109
	086
STAR TRAK	052
STARION	085
STARRING	096
STELLA	099
STRONG	052
	058 to 059
	087
	100
	115
	177
SUMIDA	070
SUNSTAR	070
	086
	158
TANDBERG	107
TANDY	178
TANTEC	053
	092
	108
	097
	118
TATUNG	179
TECHNILAND	135
TECHNISAT	098
	156 to 157
	180 to 183
TECO	070
	075
	086
TELANOR	056
TELASAT	127
TELECOM	099
TELEFUNKEN	052
	092
TELEKA	058
	070
	074
	098
	138
TELEMASTER	061
TELEMAX	142
TELESAT	127
TELEVES	053
TELEWIRE	064
TENSIA	075
THOMSON	053
	109
	148
	195
THORENS	184
THORN	053
	092
	108
	110
	159
	062 to 063
TIOKO	095
TONNA	053
	135
	064
TRIAD	105
	077
	078 to 080
	121
	187
TRIASTAR	113
TRISTAR	115
UNIDEN	185 to 186
UNISAT	070
	120
UNITOR	073
	096
UNIVERSUM	088
	112
	123
	114
V-TEC	077 to 080
	167
	133
VARIOSTAT	088
VECTOR	105
	149
VENTANA	172
VIVA	106
VORTEX	052
	074
	128
WEVASAT	053
	105
WEWA	053
WINERSAT	096
WISI	053
	077
	079 to 080
	098
	088
	187 to 190
WITTENBERG	065
WOORISAT	061
WOSLEY	178
XSAT	199
ZEHNDER	061
	087
	079
	116
	139
	191
ZODIAC	058

C19 - S4 / 10L

9025442400

Modèle et numéro de série / Model and serial number / Modell und Serien-Nummer / Modello e numero di matricola / Modelo y numero de serie / Modelo e numero de serie / Modell och serienummer / Type en serienummer / Type og serienummer / Modell og serienummer

THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
92648 Boulogne
Cedex France
RCS NANTERRE B 322 019 464

http://www.thomson-multimedia.com

25442400

© Copyright THOMSON multimedia 99/00

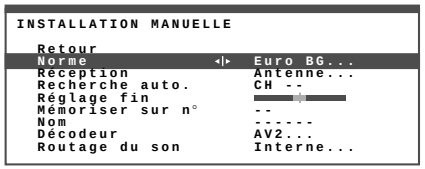
Adresse du détaillant / Dealer's address / Fachhändleradresse / Indrizzo del rivenditore / Dirección del distribuidor / Morada do distribuidor / Het adres van uw handelaar / Buikkens adresse / Butikens adress / Επωνυμία και διεύθυνση καταστήματος

réalisation B.E.I. Communication - http://www.ste-bei.com

Installation manuelle

Les réglages de cette page vous seront utiles si vous constatez que certaines chaînes n'ont pas été mémorisées lors de la première installation ou de la mise à jour automatique. Cela peut se produire si vous installez des chaînes à partir d'un réseau câblé. L'installation manuelle des chaînes nécessite d'entrer tous les paramètres d'une chaîne, un par un.

Affichez le **SOMMAIRE INSTALL** (voir page 6), sélectionnez la ligne **Installation** et validez avec **ok**. Choisissez le pays avec les touches ou . Validez avec ***ok*** pour afficher le menu **INSTALLATION**. Sélectionnez la ligne **Install. manuelle** et affichez le menu avec **ok**.
Réglez successivement tous les paramètres de la chaîne que vous souhaitez mettre en mémoire. Suivez les messages en bas de l'écran.



1 **Norme** : choisissez la norme de votre pays.

*Le choix des normes varie en fonction des modèles de téléviseur : **France** pour la France et le Luxembourg, **DKK'** pour l'Europe de l'Est et le Moyen-Orient, **I**, pour le Royaume-Uni et l'Irlande, **Euro BG** pour l'Europe de l'Ouest*

2 **Réception** : choisissez le mode de réception des chaînes (chaînes hertziennes ou réseau câblé).

*Certains réseaux câblés utilisent les mêmes fréquences que les chaînes hertziennes. Dans ce cas sélectionnez **Antenne** au lieu de **Câble**.*

3 **Recherche automatique** : tapez le numéro de canal de diffusion de la chaîne ou lancez la recherche avec les touches ou .

Votre téléviseur s'arrêtera sur le premier canal trouvé. Si vous souhaitez mémoriser la chaîne correspondante, sélectionnez la ligne **Mémoriser sur n°**. Sinon continuez la recherche avec les touches ou .

4 **Réglage fin** : si les images ne sont pas nettes, réglez la mise au point avec les touches ou .

5 **Mémoriser sur n°** : pour valider vos réglages tapez le numéro que vous souhaitez attribuer à la chaîne (ex. : 01 pour TF1). Mémorisez avec ***ok***.

6 **Nom** : si la chaîne est reconnue, son nom s'inscrira automatiquement. Sinon modifiez le nom proposé ou entrez un nom. Sélectionnez le caractère à modifier avec les touches ou .

Faites défiler l'alphabet avec les touches **1** et **2**. Changez de caractère avec les touches ou .

7 **Décodeur** : si la chaîne est cryptée et si vous souhaitez brancher un décodeur, sélectionnez le nom de la prise sur laquelle vous le branchez avec les touches ou et recommencez l'étape 5 ci-dessus.

8 **Routage du son** : mettez votre décodeur en marche. Si le son est crypté ou si vous n'avez pas de son, choisissez interne ou externe avec les touches ou et recommencez l'étape 5 ci-dessus.

Quittez le menu avec ***exit***.

Plus d'infos ...

*Quand vous aurez effectué tous les réglages relatifs à une chaîne, allez dans **Mémoriser sur n°** pour les mémoriser. Puis passez à la chaîne suivante.*

Classement des chaînes** : **lors de la première installation, votre téléviseur a classé les chaînes en leur donnant un numéro et un nom en fonction du pays choisi. Vous avez peut-être complété cette installation par une mise à jour automatique ou une installation manuelle et vous souhaitez reclasser vos chaînes. Le menu CLASSEMENT vous offre cette possibilité. Vous pourrez nommer les chaînes dont le nom n'aurait pas été trouvé, changer l'ordre des chaînes et effacer les chaînes en double ou de mauvaise qualité. Suivez les messages en bas de l'écran. Identifiez les chaînes en vous aidant d'un magazine de programmes TV.
Affichez le SOMMAIRE INSTALL (voir page 6), sélectionnez la ligne Classement et validez avec ok pour afficher le menu CLASSEMENT.

• ***Classer vos chaînes :*** *sélectionnez la ligne **Chaîne**. Cherchez la chaîne à laquelle vous souhaitez attribuer le numéro 1 avec les touches **pr +** , **pr -** ou en vous aidant des logos des chaînes. Le numéro déjà attribué apparaît à la ligne **Chaîne**. Sélectionnez la ligne **Permuter avec n°**, tapez **01** et appuyez sur **ok**. La chaîne passe en première position : les deux chaînes sont permutées. Procédez de même pour les autres chaînes.*

• ***Effacer une chaîne :*** *sélectionnez la ligne **Chaîne** et passez vos chaînes en revue avec **pr +** et **pr -** ou . Lorsque vous arrivez sur une chaîne à effacer sélectionnez **Effacer chaîne** et appuyez sur **ok.***

Changer le nom** : sélectionnez la ligne **Changer de nom.
Sélectionnez un nom dans la liste avec les touches .
Si vous ne trouvez pas de nom dans la liste, placez-vous sur le nom dont seule la première lettre est jaune.
Choisissez le caractère à modifier avec les touches .
*Faites défiler l'alphabet avec les touches **1** et **2**.*
Le nom sera pris en compte lorsque vous changerez de ligne ou quitterez le menu.

*Lorsque vous aurez terminé le Classement des chaînes, quittez le menu avec **exit**.*

Installation

Le présent additif, traite uniquement des spécificités de votre téléviseur à rétroprojection :
- Installation
- Réglage des convergences
Les informations contenues dans cet additif sont complémentaires de celles fournies dans la notice d'utilisation.
Reportez - vous à cette dernière pour la mise en service et l'utilisation de votre appareil.

• L'interrupteur

Voir le dessin à l'intérieur de la couverture.

• La sécurité

N'installez pas l'appareil sur un support instable, incliné ou soumis à des vibrations.
Vérifiez que le poids du téléviseur à rétroprojection n'endommage pas le revêtement de sol.

• Précautions

Si la température de la pièce s'élève subitement ou si l'appareil est transporté d'un local chaud à un local froid, de la condensation peut se former sur les lentilles provoquant une distorsion de l'image.
L'image redeviendra normale au bout d'une heure ou deux de fonctionnement de l'appareil.

• Confort

Pour un meilleur confort visuel :
Utilisez des rideaux ou volets pour que l'écran ne soit pas exposé directement au soleil.
Evitez les revêtements de sol ou de murs trop brillants ainsi que l'éclairage direct de l'écran.

• Autres recommandations

Si vous déplacez votre téléviseur à rétroprojection :

- Débranchez le cordon secteur.
- Assurez vous que le cordon secteur ne se trouve pas coincé sous une roulette, cela risquerait de l'endommager et de provoquer un court-circuit.
- Déplacez l'appareil avec précaution. L'appareil est équipé de roulettes pour pouvoir le déplacer.
- Veillez à ne pas heurter ou rayer l'écran.
- Soulevez l'appareil pour passer les surfaces irrégulières afin de ne pas endommager les roulettes.

Si vous n'utilisez pas l'appareil pour une période prolongée, il est recommandé de l'arrêter par l'interrupteur général.

Nettoyage de l'écran :

- Utilisez un chiffon sec, doux et non pelucheux ou un détergent naturel très léger.

Attention : l'écran de votre téléviseur à rétroprojection peut être endommagé s'il est nettoyé avec des détergents puissants, de l'alcool ou des produits abrasifs.

Nous vous recommandons de ne pas laisser à l'écran pendant plus de 15 minutes une mire ou toute autre image fixe afin de ne pas endommager les tubes de votre téléviseur à rétroprojection.
Pour cette raison, l'utilisation de consoles de jeux est déconseillée.

Important : sur les modèles 16/9 l'utilisation prolongée d'images 4/3 (barres grises de chaque côté de l'écran) peut provoquer des distorsions de couleur sur les bords de l'image.

Plus d'infos ...

La meilleure place

L'un des atouts de votre téléviseur à rétroprojection est son grand écran.

Votre téléviseur à rétroprojection est conçu pour pouvoir être regardé dans un champ de vision horizontal de 160° par rapport au centre de l'écran (voir fig. 1).

Néanmoins pour profiter pleinement de votre appareil, il est recommandé de s'assoire bien en face du téléviseur à rétroprojection, les yeux à la hauteur du centre de l'écran et à une distance d'au moins 3 m.

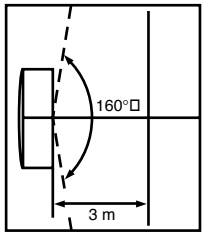
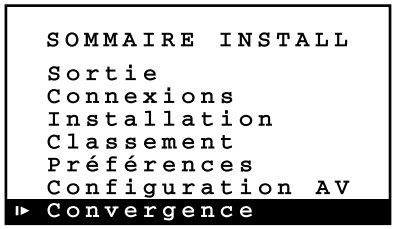
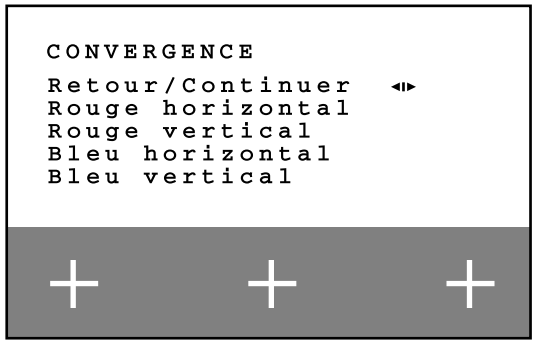


Fig. 1 : Meilleur angle de vision horizontal (vue de dessus)

Réglage des convergences

Votre téléviseur à rétroprojection possède 3 tubes couleur de projection, un pour le rouge, un pour le vert et un pour le bleu. Les images (rouge, verte et bleue) sont projetées sur l'écran où elles convergent pour former une seule image couleur. Si elles ne convergent pas correctement, il apparaît des halos de couleur autour des personnages ou des objets. Il peut arriver qu'après un certain temps de fonctionnement ou à la suite de vibrations, les convergences se dérèglent. Par conséquent si vous déplacez votre téléviseur à rétroprojection ou si vous constatez des halos de couleur autour des objets sur l'image, il peut s'avérer nécessaire de régler à nouveau les convergences. Dans ce cas : Pour que le réglage soit correct, le téléviseur à rétroprojection devra être allumé sur une chaîne depuis une dizaine de minutes avant de régler les convergences comme décrit ci-après.





Appuyez sur la touche **INSTALL** de l'appareil ou bien sélectionnez la ligne **Installation** dans le **SOMMAIRE** et validez avec ***ok*** pour afficher le **SOMMAIRE INSTALL**.

Sélectionnez **Convergence** et affichez le menu en appuyant sur ***ok***.

Effectuez les réglages en vous aidant des messages en bas de l'écran. Pour plus de détails, lisez les informations ci-desssous.

Sélectionnez la ligne **Rouge horizontal**.
A l'aide des touches ➤ et ➤ faites coïncider les traits verticaux rouge/vert pour obtenir un seul trait jaune dans les croix.

Sélectionnez la ligne **Rouge vertical**.
A l'aide des touches ➤ et ➤ faites coïncider les traits horizontaux rouge/vert pour obtenir un seul trait jaune dans les croix.

Sélectionnez la ligne **Bleu horizontal** (Bleu clair).
A l'aide des touches ➤ et ➤ faites coïncider les traits verticaux bleu/jaune pour obtenir un seul trait bleu clair dans les croix.

Sélectionnez la ligne **Bleu vertical** (Bleu clair).
A l'aide des touches ➤ et ➤ faites coïncider les traits horizontaux bleu/jaune pour obtenir un seul trait bleu clair dans les croix.

Sélectionnez la ligne **Retour** et validez avec ***ok*** pour mémoriser vos réglages et revenir au menu **SOMMAIRE INSTALL**.

Plus d'infos ...

*La première ligne du menu **CONVERGENCE** diffère selon le mode d'accès à ce menu :*

- Lors de la première mise en service, le menu de réglage des convergences sera affiché automatiquement au cours de l'Installation automatique des chaînes.
*La première ligne du menu indiquera « **Continuer** ». Elle vous permet de poursuivre la mise en service une fois les réglages effectués ou si aucun réglage n'est nécessaire.*

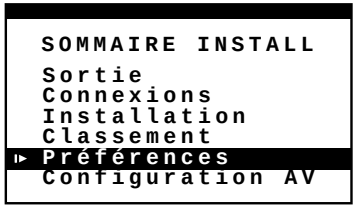
*- Si vous accédez à ce menu ultérieurement à travers le menu **SOMMAIRE INSTALL**, la première ligne indiquera « **Retour** ». Elle vous permet de valider vos réglages et de revenir au menu **SOMMAIRE INSTALL**.*

*Appuyez sur **exit** pour quitter le menu **SOMMAIRE INSTALL**.*

***Options** : Les fonctions **Motion mastering**, **Réduction de bruit** et **Zoom auto** (voir chapitre utilisation quotidienne) n'équipent que les téléviseurs à rétroprojection 16/9.*

Personnalisation de réglages

Vous pouvez définir vos préférences en ce qui concerne certaines fonctions du téléviseur telles que l'affichage permanent du numéro de la chaîne, le niveau de volume maximum, la chaîne qui servira de référence pour l'heure du téléviseur, etc.... Ces préférences restent en vigueur tant que vous ne les modifiez pas. De même, configurez votre téléviseur en fonction des appareils que vous y raccordez.

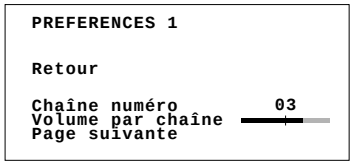


Affichez le **SOMMAIRE INSTALL** (voir page 6), sélectionnez la ligne **Préférences** et validez avec ***ok***. En suivant les messages en bas de l'écran, choisissez et réglez les options proposées :

Chaîne numéro : pour sélectionner la chaîne dont vous souhaitez régler le volume spécifiquement.

Volume par chaîne : permet d'équilibrer le volume sonore entre chaque chaîne. Sélectionnez successivement les chaînes à la ligne **Chaîne numéro** et réglez le volume à la ligne **Volume par chaîne**.

Sélectionnez et validez **Page suivante** pour définir d'autres préférences.



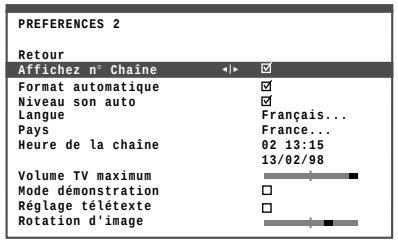
Afficher n° chaîne : pour afficher en permanence le numéro de la chaîne regardée.

Format automatique : permet de désactiver de manière permanente le **zoom** automatique, la case ne doit pas être cochée.

Niveau son auto : cochez la case si vous souhaitez garder le même niveau sonore sur toutes les chaînes.

Langue : pour choisir la langue d'affichage des menus.

Pays : le choix du pays est important pour l'affichage correct des écrans du télétexte dans la langue correspondante.



Heure de la chaîne : sélectionnez la ligne et faites défiler les chaînes avec les touches ◁ ou ▷ jusqu'à ce que l'heure et la date s'affichent (la date est nécessaire pour le bon fonctionnement du Guide des Programmes).
La mise à l'heure n'est possible qu'avec des chaînes diffusant du télétexte.
Lorsque l'heure est réglée vous pourrez l'afficher avec la touche info. Vous pourrez aussi utiliser la fonction réveil.

Volume TV maximum : réglez à votre convenance le niveau maximum du volume sonore. Pour entendre le niveau que vous venez de régler, appuyez sur ***ok***.

Mode démonstration : utilisé principalement en magasin pour une démonstration des menus du téléviseur, la case doit être dévalidée en utilisation courante.

Réglage télétexte : améliore l'affichage des pages télétexte dans certaines zones (notamment en France).

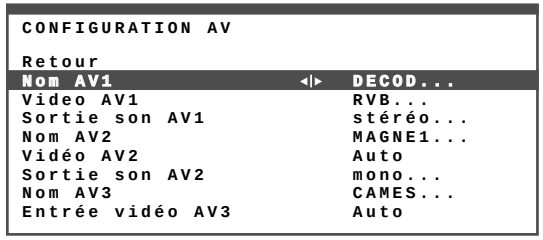
Rotation de l'image : pour corriger les effets du champ magnétique terrestre et obtenir une image parfaitement alignée horizontalement.

Quittez le menu avec ***exit.***

Plus d'infos ...

CONFIGURATION DES PRISES AV

*1. Affichez le **SOMMAIRE INSTALL** (voir page 6), sélectionnez la ligne **Configuration AV** et validez avec **ok.** Le menu s'affiche.*



2. Aidez-vous des messages écran et des indications suivantes pour définir vos réglages.

***Nom AVI :** choisissez le nom de l'appareil effectivement connecté à la prise **AV1** du téléviseur. Si les noms préréglés en usine ne vous conviennent pas, sélectionnez **AV1** et composez-en un autre à l'aide de la télécommande et des messages écran.*

***Vidéo AVI :** à l'aide des touches ◁ ▷, précisez ici le type de signal vidéo transmis par l'appareil connecté en **AV1**.*

*En sélectionnant **Auto**, la reconnaissance du signal (Vidéo, S-Vidéo, RVB) sera automatique.*

*Sélectionnez **RVB** si vous n'avez pas d'image lorsque vous branchez une console de jeux.*

*Sélectionnez **Photo-CD** si vous avez raccordé ce type d'appareil.*

***Sortie son AV1 :** en fonction du magnétoscope raccordé, sélectionnez le type de son que vous souhaitez enregistrer.*

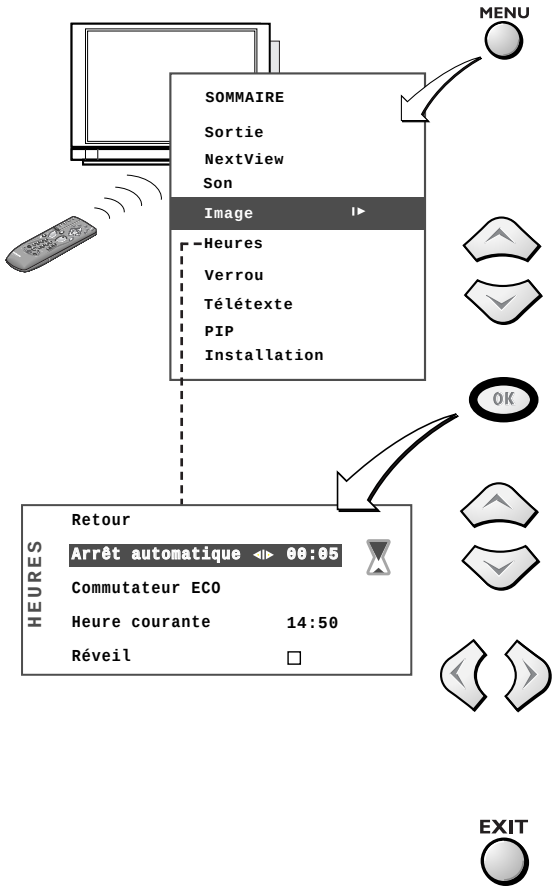
*3. Procédez de même pour définir la configuration des autres prises **AV2** et **AV3**.*

*Selon le modèle de téléviseur, les choix **Auto** ou **Photo-CD** seront proposés.*

Télécommande(s)

La plupart des fonctions de votre téléviseur sont accessibles par des menus qui s'affichent à l'écran. Cette page vous en présente, sur la partie gauche, les principes d'utilisation. Votre téléviseur dispose de deux menus* SOMMAIRE *: un pour l'installation et l'autre pour l'utilisation quotidienne.

Navigation



Affichez le **SOMMAIRE** en appuyant une fois sur la touche ***menu*** de la télécommande. A partir du sommaire, vous pourrez accéder à d'autres menus (Son, Image, Heures, etc…) pour le réglage ou l'utilisation courante de votre téléviseur.

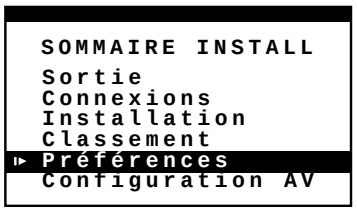
Choisissez un menu.

Validez votre choix.

Choisissez une fonction.

Augmentez ou diminuez une valeur numérique ou une barre de réglage.
Activez ou désactivez une fonction en cochant une case ☑

Retournez au menu précédent en sélectionnant **Retour** ou quittez les menus avec la touche ***exit.***



Appuyez sur la touche INSTALL du téléviseur ou bien sélectionnez la ligne **Installation** dans le SOMMAIRE et validez avec ***ok*** pour afficher le SOMMAIRE INSTALL.

les autres touches de commande de votre téléviseur

Mise en veille du téléviseur

Selon le modèle de télécommande, sélection de l'appareil à commander :

TV VCR

Afin de pouvoir commander votre téléviseur, appuyez d'abord sur la touche TV.

ou bien

tv vcr
hifi/sat dvd/ld

Mettez le sélecteur sur la position ***tv*** pour commander votre téléviseur.

Eclairage de la télécommande.

Chaînes

Passer d'une chaîne à l'autre.

Choisir une chaîne en tapant son numéro. Pour les chaînes à 2 chiffres, tapez d'abord sur la touche 0 (ex. 12, tapez 012).

Programmes audiovisuels

AV

Choisir un appareil connecté sur une prise péritélévision (scart) ou sur les prises cinch : AV1, AV2, AV3.

Les touches de couleur

Rouge	Appeler le menu préférences son et image.
Vert	Afficher la liste des chaînes.

Les touches de couleur (suite)

Jaune	Afficher le nom de la chaîne, l'heure, le type de son et le zoom. Sur les chaînes qui diffusent un guide des programmes, informations relatives au programme en cours.
Bleu	Appeler le guide des programmes.
Violet	Appeler le télétexte.

Les touches de couleur servent aussi au fonctionnement du télétexte.

Le son

Régler le volume sonore.

Interrompre ou rétablir le son.

Les touches PIP

PIP	Mettre en service ou supprimer une incrustation Simple.
	Permuter l'image principale et l'image incrustée. Lorsqu'il n'y a pas d'incrustation, permet de revenir au dernier programme regardé.
	Figer l'image incrustée.
pr + *pr -*	Faire défiler les chaînes dans la fenêtre d'incrustation.
Scan	Afficher une incrustation de type Défilement.

Important

Si votre télécommande ne fonctionne plus, vous pouvez quand même changer de chaîne et régler le volume à l'aide des touches PR + / PR - et ⏥/⏥ situées à l'avant ou sur le côté de votre téléviseur.

Télécommande(s)

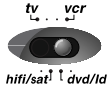
Plusieurs types de télécommandes peuvent équiper ces téléviseurs. Certaines de ces télécommades peuvent commander d'autres appareils tels que des magnétoscopes, des chaînes Hi-Fi, des DVD ou des Récepteurs satellite. Vous trouverez sur cette page les explications relatives au fonctionnement de ces télécommandes.

Commander un magnétoscope

Selon le modèle de télécommande :

Appuyez d'abord sur **VCR**.

ou bien



Mettez le sélecteur sur la position ***vcr***.

Mise en veille / Mise en marche.

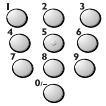
Accès au menu de réglage du magnétoscope.

Déplacement vertical dans les menus.

Déplacement horizontal dans les menus.

Confirmation d'une action.

Sortie des menus.



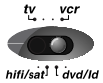
Accès direct aux chaînes ou entrée des valeurs numériques.

"Zapper" d'une chaîne à l'autre.

Sélection de l'entrée AV.

REW	Retour rapide.
PLAY	Lecture.
F.FWD	Avance rapide.
REC	Enregistrement.
STOP	Arrêt.
PAUSE	Arrêt sur image.
SP/LP	Enregistrer en durée normale ou en double durée.
MARK	Enregister un index.
0000	Effacer un index et mise à 0000 du compteur.

Commander un DVD



Mettez le sélecteur sur la position ***dvd/ld***

Mise en veille / Mise en marche.

Accès au menu de réglage du DVD.

Déplacement vertical dans les menus.

Déplacement horizontal dans les menus.

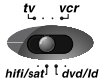
Entrée des valeurs numériques ou choix dans les menus.

Confirmation d'une action.

Sortie des menus.

REW	Retour rapide.
PLAY	Lecture.
F.FWD	Avance rapide.
STOP	Arrêt.
PAUSE	Arrêt sur image.

Commander une chaîne Hi-Fi



Mettez le sélecteur sur la position ***hi-fi/sat***.

Mise en veille / Mise en marche.

Interrompre ou rétablir le son.

Régler le volume sonore.

Choisir une station radio en tapant son numéro.

Zapper d'une station radio à l'autre.

Commander un Récepteur Satellite

Mettez le sélecteur sur la position ***hifi/sat***.

Mise en veille / Mise en marche.

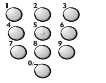
Accès au menu.

Déplacement vertical dans les menus.

Déplacement horizontal dans les menus.

Confirmation d'une action.

Sortie des menus.



Accès direct aux chaînes ou entrée des valeurs numériques.

Passer d'une chaîne à l'autre.

Programmer la télécommande

1. Selon le modèle de télécommande, appuyez sur la touche ***vcr*** ou placez le sélecteur sur la position de l'appareil à commander.
2. Maintenez la touche ***menu*** appuyée et tapez un des codes à 3 chiffres correspondant à la marque de votre appareil (la liste des codes est imprimée sur un document séparé).
3. Relâchez la touche ***menu***.
4. Essayez de mettre en veille votre appareil avec la touche ⏻ de la télécommande. S'il ne s'éteint pas, essayez un autre code.

Selon l'année de commercialisation des magnétoscopes et selon les appareils, certaines fonctions peuvent être indisponibles.

Certains codes peuvent couvrir plus de fonctions que d'autres. Testez les fonctions que vous pouvez commander et éventuellement essayez les autres codes.

Notez ici le ou les codes qui conviennent le mieux.

VCR			
DVD/LD			
HIFI/SAT			

Lorsque vous changerez les piles de la télécommande, pensez à la programmer de nouveau.

Utilisation quotidienne

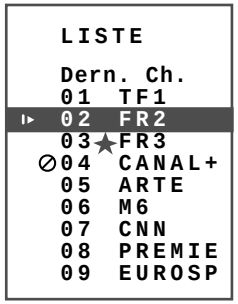
Les explications de cette page vous permettront d'utiliser au quotidien votre téléviseur aussi bien pour le mettre en veille que pour changer de chaîne ou couper le son.
La liste des chaînes visualisera par pages de 10 chaînes, les chaînes mémorisées dans votre téléviseur en vous permettant d'y accéder directement.

Marche et arrêt du téléviseur : la mise en marche ou l'arrêt du téléviseur s'effectue en appuyant sur la touche ⏻ en façade ou sur le côté du téléviseur La mise en marche du téléviseur est indiquée par un **voyant vert** en façade du téléviseur.

Mise en veille et sortie de veille : la mise en veille s'effectue avec la touche ⏻ de la télécommande. La mise en veille est indiquée par un **voyant rouge** en façade du téléviseur qui reste sous tension, avec une faible consommation. Pour rallumer le téléviseur, appuyer sur une des touches numériques de la télécommande.

ACCES AUX CHAINES

Par les touches numériques : pour les chaînes de 1 à 9, appuyez sur la touche numérique correspondant à la chaîne souhaitée. Pour les chaînes à 2 chiffres, appuyez d'abord sur la touche 0 (ex. 12 tapez 012).



Par les touches pr + / pr - : faites défiler les chaînes.

Par la liste des chaînes : appuyez sur la touche ***list*** de la télécommande pour afficher la **LISTE DES CHAÎNES**. Elle est composée au maximum de 10 pages et indique le nom et le numéro de chaque chaîne. Une 11 ème page est dédiée aux appareils connectés sur les prises AV. Changez de page avec les touches ◁ / ▷. Pour regarder une des chaînes de la page affichée, tapez sur la télécommande le dernier chiffre du numéro de la chaîne (ex. 5 pour 25). La liste s'efface de l'écran et les images de la chaîne apparaissent.

ACCES AUX PROGRAMMES AUDIOVISUELS

Appuyez sur la touche AV pour appeler le dernier programme audiovisuel regardé.

Servez-vous de cette même touche pour passer aux autres programmes audiovisuels.

Réglage du volume (🔊) : appuyez sur la touche Volume pour augmenter ou diminuer le volume sonore.

Coupure du son (🔇) : appuyez sur cette touche pour couper momentanément le son.
Appuyez à nouveau pour le rétablir.

Affichage d'informations : une pression sur la touche ***info*** affiche à l'écran le numéro et le nom de la chaîne, l'heure, le zoom et le type de son. Si la chaîne regardée diffuse le Guide des Programmes, le nom de l'émission et ses heures de début et de fin apparaîtront.

Plus d'infos ...

Zoom *: Choisissez l'agrandissement de l'image à l'aide des touches ◁ ▷.*

Modèles 4/3
Zoom 0 : Image au format 4/3 centrée
Zoom 1 : Image au format 16/9

Modèles 16/9IM
Zoom 0 : Image au format 4/3 centrée
Zoom 1 : Image au format 16/9
Zoom 2 : Image au format 16/9 pouvant être déplacée avec la touche ⌃ pour lire les sous-titres.
CINERAMA : Image au format 4/3 plein écran

Modèles 16/9MM
Zoom 0 : Image au format 4/3 centrée
Zoom 1 : Image au format 14/9
Zoom 2 : Image au format 16/9
Zoom 3 : Image au format 16/9 pouvant être déplacée avec la touche ⌃ pour lire les sous-titres.
CINERAMA : Image au format 4/3 plein écran
Zoom auto : s'adapte automatiquement au format d'image transmis.

Préférences son et image *: appuyez sur la touche rouge pour afficher le menu des Préférences.*
Sélectionnez la ligne souhaitée.
Choisissez le préréglage qui convient le mieux au programme que vous regardez.

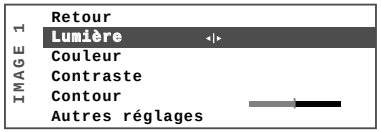
Arrêt sur image / Effet stroboscope *: appuyez brièvement sur la touche* ***ok*** *lorsqu'il n'y a pas de menu à l'écran pour figer l'image.*
Appuyez longuement sur cette même touche pour que l'image soit régulièrement rafraîchie, ce qui crée un effet stroboscopique.

Liste des chaînes *: le symbole ⊘ indique que la chaîne a été préalablement verrouillée. Si le symbole est vert, cela signifie que la chaîne a été momentanément déverrouillée.*
La ligne ***Dern. Ch.*** *permet de rappeler le dernier programme que vous avez regardé pendant plus de 2 minutes.*

Sécurité enfant *: vous pouvez désactiver les touches du téléviseur. Il ne pourra être mis en service que par la télécommande.*
Ainsi vos enfants ne pourront plus l'allumer sans votre accord.
Cette fonction s'active :
- *après un arrêt programmé*
- *si une heure de réveil est programmée*
- *si vous mettez l'appareil en veille en appuyant plus de 3 secondes sur la touche veille de la télécommande.*

Utilisation quotidienne

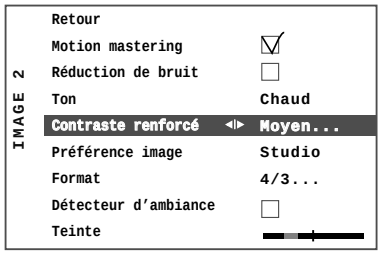
Les explications de cette page vous permettront de régler l'image de votre téléviseur, de le programmer en mode réveil ou en mode arrêt automatique, de verrouiller les chaînes dont vous voulez interdire l'accès.



Affichez le SOMMAIRE avec la touche ***menu*** et sélectionnez le menu **Image** ou **Heure**. Validez avec ***ok***.

Lumière, Couleur, **Contraste** et **Contour** règlent l'image selon votre goût.
Ces réglages seront activés chaque fois que vous choisirez **Personnel** dans le menu **IMAGE 2**.

Autres réglages : affiche la suite des réglages image (menu **IMAGE 2**).



Motion mastering : rend plus naturels les mouvements et défilements d'image.

Réduction de bruit : améliore la qualité de l'image lors de réceptions difficiles.

Ton : choisissez le ton des couleurs de l'image (Chaud, Neutre ou Froid).

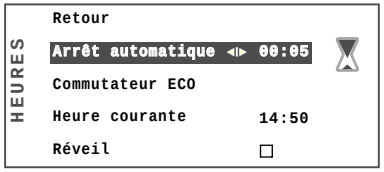
Contraste renforcé : sert à définir un niveau de contraste (Fort, Moyen ou Faible).

Préférence image : choisissez parmi les préréglages proposés celui qui convient le mieux au programme que vous regardez.

Format : Choisissez un format d'image (4/3, 16/9 ou automatique).

Détecteur d'ambiance : permet au téléviseur de régler automatiquement le contraste en fonction de l'éclairage ambiant.

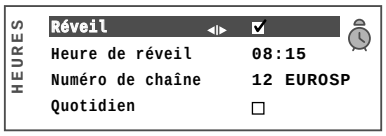
Teinte : disponible uniquement pour les sources audiovisuelles NTSC, permet de régler la teinte de l'image.



Arrêt automatique : règle une durée avant la mise en veille automatique du téléviseur. Réglez à 00 : 00 pour annuler l'arrêt.

Commutateur ECO : pour réaliser des économies d'énergie, vous pouvez choisir le temps après lequel le téléviseur passe de l'état de veille à l'état d'arrêt. Une fois le temps écoulé, le téléviseur s'arrête automatiquement. Il ne peut être remis en service que par l'interrupteur **Marche / Arrêt**.

Heure courante : permet de régler l'heure si elle n'est pas correcte.



Réveil : permet de régler l'heure à laquelle vous souhaitez être réveillé par le téléviseur. Cochez la case pour afficher les options du menu. Tapez l'heure de réveil. Choisissez la chaîne qui vous réveillera. Cochez la case **Quotidien** pour un réveil journalier.
Quittez le menu avec ***exit***. Mettez le téléviseur en veille avec la touche de la télécommande. Le voyant rouge du téléviseur clignote.
Le téléviseur se mettra automatiquement en marche à l'heure programmée et s'arrêtera une heure après si vous n'utilisez pas la télécommande.

Plus d'infos ...

Les fonctions Motion mastering, Réduction de bruit et Détecteur d'ambiance n'équipent que certains modèles de téléviseurs.

***Commutateur ECO** : vous pouvez aussi arrêter le téléviseur avec le commutateur ECO en appuyant 2 fois sur la touche veille de la télécommande. Il ne pourra être remis en service que par l'interrupteur Marche/Arrêt. Vous ne pourrez pas activer le commutateur ECO si le téléviseur est en sécurité enfant ou si un réveil a été programmé.*

RESTREINDRE L'ACCES A CERTAINES CHAINES

Vous pouvez interdire l'accès à certaines chaînes et au menu Installation.

*Affichez le **SOMMAIRE** avec la touche **menu** et sélectionnez le menu **Verrou**. Validez avec **ok**.*

1. *Entrez un code à 4 chiffres.*
   Si vous entrez un code pour la première fois, vous devrez le retaper pour vérification.
2. *Entrez le numéro de la chaîne dont vous voulez protéger l'accès.*
3. *Cochez la case **Verrouillé**.*
4. *Recommencez pour d'autres chaînes à partir de l'étape 2.*
   Le verrouillage ne sera actif qu'après avoir mis l'appareil en veille ou l'avoir éteint par l'interrupteur général.

***Déverrouiller l'accès :** répétez la même procédure et otez la coche de la case **Verrouillé**.*

***Modifier un code / Annuler le verrouillage :** après avoir entré le code en vigueur, sélectionnez la ligne **Changement de code** et entrez le nouveau code.*

Retapez le pour vérification.

Si vous tapez 0000, le verrouillage est annulé. Vous aurez accès à toutes les chaînes ainsi qu'au menu Installation.

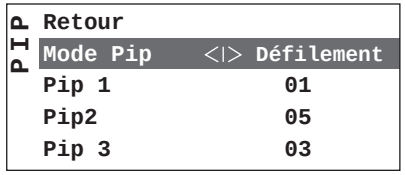
***Regarder une chaîne verrouillée :** tapez le numéro de la chaîne avec la télécommande.*

Le téléviseur vous demande le numéro de code, entrez le pour accéder à toutes les chaînes verrouillées.

Si vous avez perdu votre mot de passe, appliquez la procédure suivante :
*Affichez le menu **VERROU** puis sur le clavier du téléviseur :*
- *appuyez simultanément sur les touches **Pr+** et **Vol+** du téléviseur,*
- *maintenir ces touches appuyées puis éteindre et rallumer le téléviseur par la touche Marche/Arrêt,*
- *votre verrou est désactivé.*

Incrustation d'images (PIP ou POP)

Le câble de liaison fourni avec le téléviseur permet de bénéficier de la fonction qui sert à visualiser plusieurs chaînes dans des cadres miniatures surimposés à l'image de la chaîne que vous êtes en train de regarder. Le pavé PIP de la télécommande sert à contrôler l'incrustation d'images.



1 Affichez le **SOMMAIRE** avec la touche ***menu***, sélectionnez la ligne PIP, validez avec ***ok***.

2 Choisissez le type d'inscrustation souhaité avec les touches ⟨ ⟩.

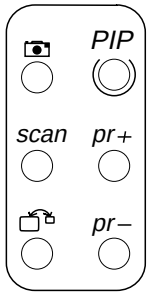
INSCRUSTATION SIMPLE
Ce mode permet d'incruster une chaîne ou un programme audiovisuel AV dans un coin de l'écran. Choisissez la **Chaîne** et la **Taille** (Petite ou Grande).

INCRUSTATION DÉFILEMENT
Vous pouvez ainsi incruster 3 (sur modèles 16/9) ou 4 (sur modèles 4/3) chaînes sur un côté de l'écran, animées successivement de haut en bas. Vous spécifiez le numéro des chaînes à incruster via les option **Pip 1, Pip 2** et **Pip 3** (éventuellement Pip 4 dans les modèles 4/3).

INCRUSTATION GUIDE CHAÎNES
Le mode d'inscrustation **Guide chaînes** s'applique à toutes les chaînes mémorisées, par groupes de 8 (sur modèles 16/9) ou 9 (sur modèles 4/3). L'animation se fera à partir du coin supérieur gauche de l'écran.

ANNULER L'INCRUSTATION
Choisissez **Non** comme mode PIP.
Pour effacer le menu, appuyez sur la touche ***exit***.
Pour effacer l'incrustation, appuyez une deuxième fois sur ***exit***.

CONTROLE DE L'INCRUSTATION PAR TÉLÉCOMMANDE
La touche **PIP** active ou supprime l'incrustation simple telle que définie dans le menu PIP.



La touche **Permutation** (⟲), en mode simple, permute l'image principale et l'image incrustée. Pour les autres modes, elle permutera l'image principale et la fenêtre d'incrustation animée.

La touche **scan** active ou supprime l'incrustation en **Défilement** telle que définie dans le menu PIP.

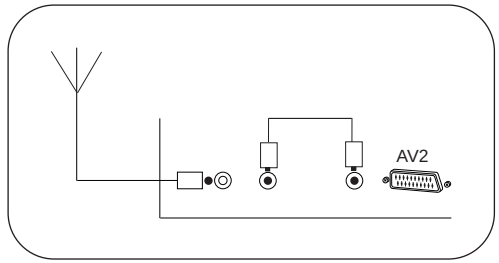
La touche **Arrêt sur image** (📷) sert aussi à activer une incrustation simple de la chaîne regardée.
L'image incrustée sera figée. Si une incrustation simple est déjà définie dans le menu, cette touche permet d'en figer le contenu.

Les touches **pr +** et **pr -** du pavé PIP activent une incrustation simple, comme définie via le menu. Une fois l'incrustation active, elles permettent de faire apparaître une à une les chaînes précédentes ou suivantes dans son cadre miniature.

Plus d'infos ...

RACCORDEMENT DU CÂBLE PIP :

1. *Raccordez le câble d'antenne à la prise antenne du module interne d'incrustation.*
2. *Raccordez une extrémité du câble de liaison à la sortie du module d'incrustation.*
3. *Raccordez l'autre extrémité à l'entrée antenne du téléviseur comme illustré ci-dessous.*



Sur les téléviseurs 16/9 avec une image 4/3, l'incrustation se fait sur le côté de l'image principale et non en surimpression.

PAS D'IMAGE INCRUSTÉE :
Si la fenêtre d'incrustation ne montre que de la neige, cela signifie qu'il n'y a pas de chaîne mémorisée sur le programme choisi pour l'incrustation.

*Lorsqu'une incrustation de type **Défilement** ou **Guide chaînes** est affichée, une pression sur les touches **PIP**, **Arrêt sur image** (📷) ou **pr +** / **pr -** ramène à l'incrustation simple.*

*Lorsqu'une incrustation de type **Simple** ou **Guide Chaînes** est affichée, une pression sur la touche **scan** ou **PIP** respectivement, l'efface de l'écran.*

Vous pouvez modifier la position de l'incrustation sur votre écran à l'aide des touches ⟨ ⟩ de la télécommande.

Le Télétexte

Utilisé dans de nombreux pays sous des appellations diverses (TOP Text, Fastext, FLOF text, Videotext), le Teletext est un service gratuit offert par les chaînes de télévision. Ce service constitue une véritable banque d'informations (météo, résultats sportifs, actualité, jeux...) disponible à tout moment. L'accès aux différentes rubriques indiquées à l'écran par des pavés de couleurs se fait par simple pression sur les touches de même couleur de la télécommande.

Appuyez sur la touche ***text*** pour afficher la page Sommaire du télétexte (page 100). S'il n'y a pas de télétexte sur la chaîne que vous regardez, un message vous l'indique.

Affichez une page en tapant les 3 chiffres de son numéro de page (ex : 170). Après un moment la page apparaît. Consultez les pages suivantes ou précédentes avec les touches **pr + ou pr -**.

Le navigateur à gauche de l'écran donne accès aux fonctions suivantes :

Pages tournantes : certaines informations sont réparties sur plusieurs sous-pages. Elles défilent à l'écran au fur et à mesure de leur réception.
Pour arrêter le défilement, sélectionnez ⊽ et appuyez sur ***ok***. Les sous-pages sont alors mises en mémoire et accessibles par les touches **pr + et pr -** ou en tapant leur numéro. Pour reprendre le défilement, appuyez sur ***ok***. Si vous sélectionnez ⊽ et que le symbole devient rouge, cela signifie qu'il n'y a pas de sous-page.

Réponses cachées : pour révéler une réponse cachée (par exemple dans les jeux), sélectionnez **?** et appuyez sur ***ok.*** Une nouvelle pression sur ***ok*** la cache à nouveau.

Zoom : sélectionnez 🔍 et appuyez sur ***ok***, une première fois pour agrandir le haut de l'écran, une deuxième fois pour agrandir le bas de l'écran, une troisième fois pour revenir à l'affichage normal.

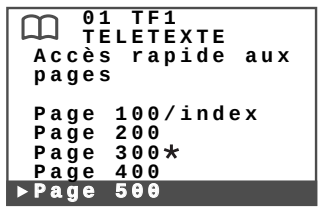
Affichage : vous pouvez superposer la page télétexte à l'image TV.
Sélectionnez ◪ puis validez avec la touche ***ok.*** Une nouvelle pression sur ***ok*** ramène à l'affichage normal.

Appel du journal : sélectionnez 🕮 puis appuyez sur ***ok*** pour afficher le journal.
En fonction du télétexte reçu, les choix proposés sont différents.

En Télétexte : mémorise les pages les plus fréquemment consultées et vous permet un accès rapide à ces pages.

En Toptext : les touches pr +/pr - donnent aussi accès à des chapitres et à des thèmes.

En Fastext : les touches pr +/pr - donnent aussi accès à des rubriques.



Mémorisation de pages : vous pouvez aussi mémoriser manuellement dans le journal vos pages favorites (jusqu'à 4). Pour cela affichez la page que vous désirez mémoriser puis sélectionnez ⧉ dans le navigateur et validez avec la touche ***ok*** (la page est repérée par un astérisque dans le navigateur)**.**

Lorsqu'une page est mémorisée, les sous-pages qui lui sont associées sont aussi mémorisées.

Pour effacer un numéro de page du journal, il faut afficher le journal, sélectionner le numéro de page à effacer et appuyer sur ***0***.

La page 100 (sommaire) ne peut pas être effacée.

Plus d'infos ...

***Accès direct** : les touches jaune et bleue permettent d'accéder directement aux pages dont les numéros sont affichés en jaune et bleu en bas de l'écran.*

Fastext *: le télétexte Fastext transmet 4 rubriques en couleur qui apparaissent en bas de l'écran. Choisissez la rubrique avec les touches de couleur de la télécommande.*

TOP text *: Le télétexte TOP text transmet les pages en les regroupant en rubriques contenant des articles. Sélectionnez la première page d'une rubrique en appuyant sur la touche bleue ou la première page d'un article en appuyant sur la touche jaune.*

Autres possibilités :
Pages alarme : dans certains pays (Espagne, Benelux...), vous pouvez choisir l'heure d'affichage de certaines pages télétexte (pages alarme).
*Pour cela, il faut afficher la page alarme. Sélectionnez ⊽ dans le navigateur et appuyez sur **ok**. Tapez l'heure à la place du numéro de sous-pages (ex. 1705 pour 17h05mn) et validez en appuyant longuement sur le dernier chiffre.*
La page télétexte disparaît, elle s'affichera à nouveau à l'heure choisie.

***Fonctions supplémentaires** : certaines chaînes fournissent par télétexte un sous-titrage de certaines de leurs émissions ainsi que des flashs d'information réactualisés. Le numéro des pages correspondantes est indiqué dans le sommaire du télétexte.*
*Une fois la page trouvée, le sous-titrage ou le flash d'information sera incrusté dans l'image TV. Le bandeau de navigation disparaît au bout de quelques secondes. Pour le faire réapparaître, appuyez sur la touche **text**.*

***Capture de page :** ce mode de fonctionnement vous permet d'accéder rapidement aux pages dont les numéros sont affichés.*

Si la page affichée renvoie à d'autres numéros de page, appuyez sur la touche ⟨ ou ⟩ pour passer en mode pages.

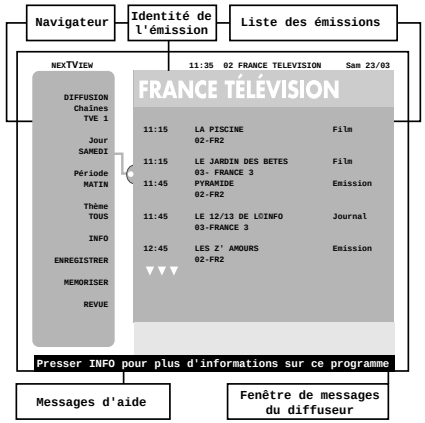
*Sélectionnez le numéro de page souhaité à l'aide des touches ⟨ ou ⟩. Validez avec **ok.***

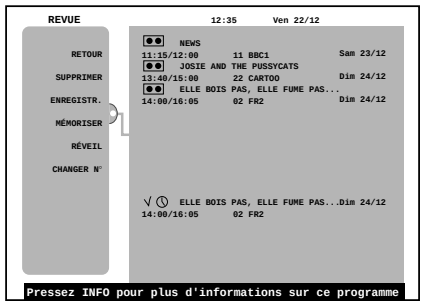
*Pour quitter le mode capture de page, appuyez sur la touche **exit**.*

*Appuyez à nouveau sur **exit** pour quitter le télétexte.*

Guide des programmes

Le Guide des programmes est soit transmis par les chaînes et s'appelle NexTView soit préparé par votre téléviseur à partir des informations du Télétexte transmis sur certaines chaînes et s'appelle Program info. Selon les services proposés par les chaînes, il est possible que le Guide des programmes ne soit pas disponible. Le Guide des programmes vous permet de prendre connaissance des programmes, d'établir une liste des émissions que vous souhaitez regarder ou enregistrer, de mettre en marche votre téléviseur au début de l'émission de votre choix ou encore de programmer un magnétoscope NexTView link pour l'enregistrement d'une émission.





Le Guide des programmes n'est pas disponible sur toutes les chaînes. Dans ce cas, un message vous l'indique.

APPEL DU GUIDE

Appuyez sur la touche bleue pour afficher le Guide des programmes, la première page apparaît. la première émission de cette page est celle en cours.

La partie gauche de l'écran constitue le Navigateur, la partie droite la Liste des émissions.

Vous pouvez passer de l'un à l'autre avec les touches ◁▷.

Vous pouvez vous déplacer dans chaque partie avec les touches △▽.

CONSULTATION

Le Navigateur permet

- de définir les critères de recherche : Sélectionnez le navigateur avec la touche ◁. Sélectionnez le critère à modifier avec les touches △▽. Validez avec ***ok***.

  Choisissez parmi les options proposées avec les touches ◁▷. Validez avec ***ok***. La liste des émissions s'affiche.

  Vous pouvez ainsi définir la **chaîne** (en NexTView uniquement) dont vous voulez connaître les programmes, le **jour** et la **période** (tranche horaire), vous pouvez aussi effectuer une recherche par **thème** (en NexTView uniquement).
- de mémoriser une émission pour être prévenu de son début pendant que vous en regardez une autre : sélectionnez dans la Liste l'émission à mémoriser. Sélectionnez ensuite **MEMORISER** dans le navigateur et validez avec ***ok***. L'écran REVUE apparaît pour vous permettre de vérifier les émissions mémorisées.
- d'obtenir des informations complémentaires sur une émission :
  Sélectionnez dans la Liste l'émission pour laquelle vous voulez plus d'informations. Sélectionnez INFO dans le Navigateur et validez avec ***ok***. L'écran d'informations s'affiche.

La **Liste** des émissions vous indique les émissions par tranches horaires en fonction des critères définis dans le Navigateur.

ENREGISTREMENT

Permet d'enregistrer une émission en laissant votre téléviseur programmer un magnétoscope **NexTView-Link** raccordé par la prise péritélévision. L'heure et la date doivent être réglées sur le téléviseur et le magnétoscope.

Sélectionnez une émission dans la Liste. Sélectionnez ensuite **ENREGISTR** dans le navigateur et validez avec la touche ***ok***.

Vous ne pourrez annuler l'enregistrement qu'avec le magnétoscope. Des messages vous informent du déroulement de la programmation. Veuillez suivre les instructions de ces messages.

*Si vous appuyez sur **exit** pendant l'affichage d'un message d'erreur, le magnétoscope ne sera pas programmé.*

Plus d'infos ...

***NexTView Link** : lorsque la liste des programmes télévisés prévus dans les jours à venir est affichée sur l'écran du téléviseur, vous pouvez programmer facilement votre magnétoscope pour l'enregistrement de l'émission de votre choix. Il vous suffit de la sélectionner sur l'écran de votre téléviseur qui se chargera de télécharger les informations de programmation dans le magnétoscope **NexTView Link** raccordé à la prise AV 1.*
Reportez-vous à la notice de votre magnétoscope pour en savoir davantage à ce sujet.

REVUE : ce menu établit une liste des émissions retenues pour un avertissement de début de programme.
Le menu s'affiche automatiquement dès que vous avez validé **MEMORISER** dans le Navigateur. Vous pouvez aussi l'afficher en sélectionnant **REVUE** dans le Navigateur et en validant avec ***ok***.

*Lorsque les mémoires de l'écran **REVUE** sont pleines, un message vous l'indique. Vous devrez alors effacer une émission pour en mémoriser une nouvelle (voir ci-dessous).*

Le menu **REVUE** vous donne accès aux fonctions suivantes :

Supprimer : pour effacer une des émissions de la Liste, sélectionnez-la puis sélectionnez **SUPPRIMER** dans le Navigateur et validez avec ***ok***.

Réveil : pour programmer la mise en marche du téléviseur au début de l'émission de votre choix. Sélectionnez dans la Liste l'émission souhaitée puis sélectionnez **REVEIL** dans le Navigateur et validez avec ***ok***. Un réveil apparaît en face du nom de l'émission. Mettez le téléviseur en veille.

Changer n° : pour indiquer au téléviseur le numéro de la chaîne dont vous avez sélectionné une émission dans le cas où le téléviseur ne le connaîtrait pas.
Sélectionnez **CHANGER N°** dans le navigateur et suivez les messages de la boîte de dialogue.

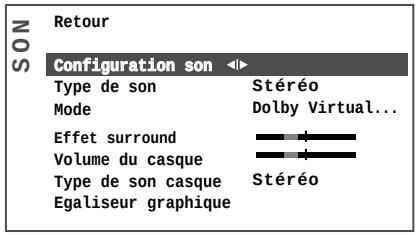
Lorsque les écrans **REVUE** ou **INFO** sont affichés, vous pouvez revenir à l'écran Guide des programmes en sélectionnant **RETOUR** dans le Navigateur et en validant avec ***ok.***

Pour quitter le Guide des programmes appuyez sur ***exit.***

Le son Dolby ProLogic

Le téléviseur équipé d'un décodeur Dolby ProLogic vous permet de recréer chez vous l'environnement sonore d'une salle de cinéma avec un signal codé Dolby Surround ou de bénéficier d'effets sonores supplémentaires (avec un signal stéréo ou mono) en raccordant 2 paires d'enceintes (sur certains modèles), 1 paire d'enceintes ou en utilisant uniquement le son du téléviseur.

Affichez le **SOMMAIRE** puis sélectionnez la ligne **Son**. Validez avec ***ok.***
Le menu **SON** apparaît.



Retour vous permet de revenir au menu **SOMMAIRE.**

Configuration son (voir ci-dessous).

Type de son : choisissez le type de son souhaité. Les choix proposés dépendent de l'émission que vous regardez (voir page 14).

Mode : les choix possibles dépendent du type de son choisi ci-dessus (voir page 14). Les modes **Magique** et **Dolby Virtual** ne sont disponibles qu'en stéréo lorsque la ligne **Arrière** n'a pas été cochée dans le menu **CONFIGURATION.**

Effet surround : cette ligne n'apparaît que si **Dolby Virtual** a été sélectionné à la ligne **Mode**. Sélectionnez la ligne et réglez l'effet surround.

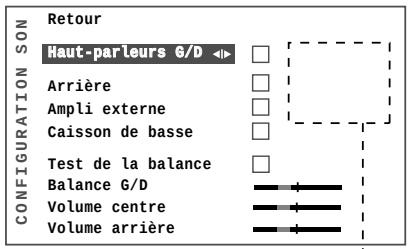
Volume du casque : pour régler le niveau de volume sonore du casque.

Type de son casque : choisissez le type de son souhaité pour le casque. Les choix proposés dépendent de l'émission que vous regardez.

Egaliseur graphique : pour ajuster la tonalité, (voir page 14).

CONFIGURATION SON : ce menu permet de régler l'environnement sonore du téléviseur en fonction des enceintes ou de l'amplificateur que vous raccorderez (voir page 15).

Haut-parleurs G/D : pour activer les enceintes latérales externes si vous en avez raccordé.



Arrière : cochez la case si vous avez branché les 2 enceintes arrière.

Ampli externe : cochez la case si vous avez branché un amplificateur aux prises **L**, **R** et **S** (voir page 15).

Caisson de basse : sert à activer ou désactiver le caisson de basses interne (peut être nécessaire en cas de connexion d'un ampli externe) (voir page 15).

Test de la balance : cochez la case et réglez :

Balance G/D : pour équilibrer les voies gauche et droite.

Volume centre : pour régler le volume de la voie centrale.

Volume arrière : pour régler le volume des enceintes arrière.

Quittez les menus avec ***exit.***

Plus d'infos ...

Modèles Dolby ProLogic 4 voies externes.
Le Dolby Surround Pro Logic est issu des technologies employées dans les salles de cinéma. Le son est codé sur 4 voies : 2 pour la musique, 1 pour les dialogues et 1 pour l'ambiance. Raccordez 4 haut-parleurs supplémentaires pour restituer le son des 2 voies latérales gauche et droite, et le son des 2 voies arrières surround afin de recréer un véritable environnement sonore.

Modèles Dolby ProLogic 2 voies externes.
Certains modèles utilisent les 2 voies gauche et droite internes au téléviseur pour la restitution du son des voies latérales gauche et droite. Il vous suffit de raccorder 2 haut-parleurs supplémentaires pour restituer le son des voies arrières surround.

Certains modèles offrent une transmission sans fil, par radio, aux enceintes arrières.

Modèles Virtual Dolby Surround.
Basé sur le décodage Dolby ProLogic, le Virtual Dolby Surround reproduit sur deux haut-parleurs les voies Gauche, Droite, Centre et Virtual Surround.

"Dolby" "ProLogic" et le symbole du double D sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licencing Corporation. Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licencing Corporation.

DOLBY SURROUND PRO · LOGIC

***Volume du casque** : vous pouvez aussi régler le volume du casque en coupant le son avec la touche et en réglant avec la touche +/-.*

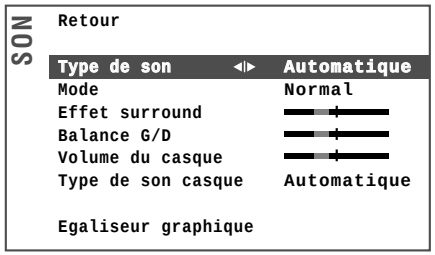
Raccordement des enceintes.
Eteignez le téléviseur avec l'interrupteur ⏻ et raccordez les enceintes à leurs prises respectives en respectant la couleur des bornes (noires aux noires ; rouges aux rouges) (voir page 15).

Raccordement d'un amplificateur. (ampli externe).
Si vous souhaitez utiliser votre installation audio (chaîne hifi, ampli surround,...) pour remplacer la configuration du téléviseur reportez-vous à la page 15.

***L' égaliseur graphique** permet d' ajuster la tonalité grâce à 5 réglages de fréquences : 100 Hz (hertz), 500 Hz, 1,5 KHz (kilohertz), 5 KHz et 10 KHz.*

Le son Stéréo/Nicam/Virtual Dolby

Le procédé NICAM consiste à transmettre par voie hertzienne un son numérique stéréo comparable à celui d'un CD audio en complément du son analogique mono habituel. Vous pourrez ainsi recevoir grâce au procédé NICAM un son numérique avec la qualité d'un compact disc laser.



Affichez le **SOMMAIRE**. Sélectionnez la ligne **Son**. Validez avec ***ok.***
Le menu **SON** apparaît.

Retour : vous permet de revenir au menu **SOMMAIRE**.

Type de son : choisissez le type de son souhaité. Les choix proposés dépendent de l'émission que vous regardez.

Mode : les choix auxquels vous aurez accès dépendent du modèle de téléviseur et du type de son. Sélectionnez la ligne puis choisissez le type de son souhaité.

Les modes **Magique** et **Dolby Virtual** ne sont disponibles qu'en stéréo sur les téléviseurs équipés du Virtual Dolby Surround. Le mode **Stéréo large** n'est disponible que sur les téléviseurs Stéréo ou Nicam non équipés du Virtual Dolby Surround.

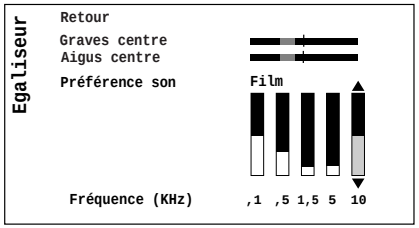
Effet surround : cette ligne n'apparaît que si **Dolby Virtual** a été sélectionné à la ligne **Mode**. Sélectionnez la ligne et réglez l'effet surround.

Balance G/D : sélectionnez la ligne, puis équilibrez le son entre les haut-parleurs Gauche et Droit.

Volume du casque : pour régler le niveau de volume sonore du casque.

Type de son casque : choisissez le type de son souhaité pour le casque. Les choix proposés dépendent de l'émission que vous regardez.

Egaliseur graphique : pour ajuster la tonalité. Sélectionnez la ligne et validez avec ***ok*** pour afficher le menu **Egaliseur**.



Graves centre, Aigus centre : pour régler les graves et les aigus de la voie centrale.

Préférence son : choisissez le préréglage qui convient le mieux au son de la chaîne que vous regardez. Sélectionnez la ligne et choisissez votre réglage. Personnel correspond aux réglages de l'égaliseur graphique.

Fréquence : pour accéder à chacune des 5 bandes de fréquence.

Sélectionnez la ligne et activez la bande à régler avec les touches ◂ ▸.

Réglez à votre convenance avec les touches ▴ ▾.

Dès que vous réglez l'égaliseur, l'option **Préférence son** passe automatiquement sur **Personnel**.

Vos réglages sont mémorisés comme étant les nouveaux réglages **personnels.**

Une fois vos réglages effectués, validez avec ***ok*** pour pouvoir naviguer dans le menu.

Quittez le menu avec ***exit.***

Plus d'infos ...

Type de son

EMISSION	*CHOIX*
Mono	*automatique - mono*
Stéréo	*mono - stéréo*
Dual	*son 1 - son 2*
NICAM - 3	*son 1 - son 2 - son 3*
AV	*stéréo - son 1 - son 2*

Mode

Normal	*son d'origine (mono ou stéréo)*
Stéréo virtuelle	*effet stéréo pour son mono*
Stéréo élargie	*accentuation de l'effet stéréo*
Magique	*accentuation de l'effet stéréo + effet surround*
Dolby virtual	*Virtual Dolby Surround.*
Hall	*effet de retard sur enceintes arrières.*
Dolby	*son cinéma, si le son est codé en Dolby ProLogic (avec enceintes arrières).*

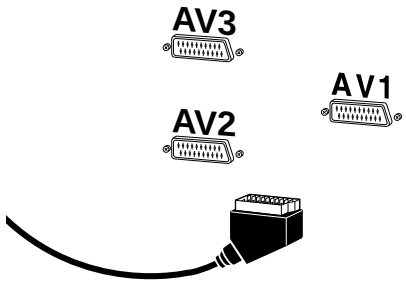
Les options Hall et Dolby ne sont accessibles que sur les téléviseurs équipés d'un décodeur Dolby ProLogic.

Virtual Dolby
Les sons codés sur les voies gauche, droite et arrière du système Dolby ProLogic traditionnel sont, dans cette configuration, extraits du signal stéréo habituel. Ces sons, grâce à une technique de virtualisation, sont alors séparés et émis par les deux haut-parleurs latéraux du téléviseur.

VIRTUAL DOLBY SURROUND

Fréquence son
Choisissez le réglage qui correspond le mieux à l'émission regardée : films, voix (pour les débats), musique, plat (courbe de réponse plate), standard (réglages usine), personnel (réglages personnels).

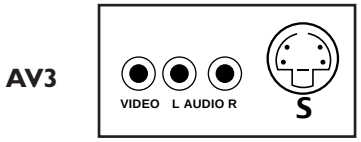
Autres raccordements



La prise **AV1** (péritélévision entrées-sorties), à l'arrière du téléviseur, permet le raccordement d'un autre appareil (**magnétoscope ou camescope** de format **VHS**, **S-VHS**, 8 **mm** ou **Hi 8**, **décodeur, récepteur satellite, lecteur DVD,** console de **jeux vidéo** ou **d'appareils** fournissant un signal RVB.

Les prises **AV2** (entrées-sorties) **et AV3** (entrées uniquement), à l'arrière du téléviseur, permettent le raccordement d'un **magnétoscope** ou **camescope** de format **VHS, S-VHS, 8 mm, Hi-8**.

Sélectionnez l'appareil raccordé avec la touche **av** de la télécommande. Appuyez une fois pour **AV1** deux fois pour **AV2** ou trois fois pour **AV3.** Pour certains appareils la sélection AV1, AV2 ou AV3 est automatique.

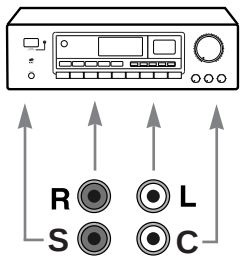


Sur certains modèles ces prises sont situées derrière une trappe en façade ou sur le côté.

Les prises cinch audio et video à l'avant ou sur le côté du téléviseur, permettent le raccordement d'un **camescope** VHS ou 8 mm.

La prise S et les prises cinch audio permettent le raccordement d'un camescope S-VHS ou Hi 8 ou d'un camescope numérique **DVC.** Sélectionnez l'appareil raccordé avec la touche av de la télécommande pour afficher **AV3** à l'écran. Lorsque vous éteindrez l'appareil raccordé, le téléviseur restera sur le programme AV3. Pour revenir sur une chaîne, tapez son numéro avec la télécommande.

Casque : raccordez un casque ou des écouteurs stéréo à la prise . Selon les modèles vous devrez ou non couper le son des haut-parleurs avec la touche . Réglez le son avec Vol + ou -.



Raccordement d'un amplificateur : sur les modèles **Stéréo/Nicam/Virtual Dolby**, les prises cinch Audio à l'arrière du téléviseur permettent le raccordement d'un amplificateur à l'aide d'un cordon cinch- cinch.

Raccordement d'un amplificateur : sur les modèles **Dolby Pro Logic** les prises cinch audio **R, L, C** et **S** à l'arrière, permettent le raccordement d'un amplificateur à l'aide de cordons cinch-cinch.

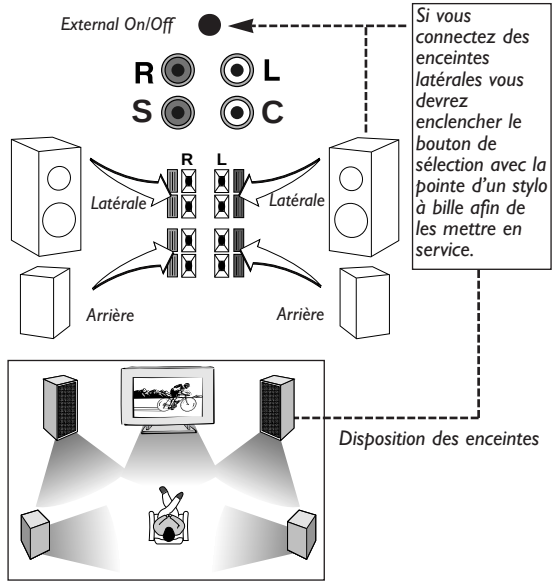
- **Amplificateur avec décodeur Dolby Pro Logic intégré :** connectez les prises cinch gauche **L** et droite **R** du téléviseur aux entrées **L** et **R** de votre amplificateur. Débranchez les enceintes arrières du téléviseur, si elles existent. Sélectionnez le mode **Normal** dans le menu **SON** (page 13). Activez la fonction Ampli. externe pour couper les voies gauche et droite du téléviseur. *Si vous ne branchez pas l'amplificateur externe, désactivez cette option. A défaut, vous n'auriez plus de son.* Réglez le volume sonore avec l'amplificateur.
- **Amplificateur sans décodeur Dolby Pro Logic** : connectez les prises cinch gauche L et droite R du téléviseur aux entrées **L** et **R** de votre amplificateur. Connectez les enceintes arrières au téléviseur. Voir ci-contre. Affichez le menu de **CONFIGURATION** et activez la ligne **Arrière.** Activez la fonction Ampli. externe pour couper les voies gauche droite du téléviseur. *Si vous ne branchez pas l'amplificateur externe, désactivez cette option. A défaut, vous n'auriez plus de son.* Réglez le volume sonore des voies centrale et arrière avec le menu CONFIGURATION du téléviseur. Réglez le volume sonore des voies gauche et droite avec l'amplificateur.

Plus d'infos ...

Branchement d'un magnétoscope *(voir schéma à la fin de la notice, à l'intérieur de la couverture) - Si vous branchez un magnétoscope à la prise antenne vous devrez rechercher et mémoriser le canal du modulateur du magnétoscope. Allumez le magnétoscope, mettez une cassette enregistrée en lecture et faites une recherche des images (reportez-vous au chapitre Compléter l'installation en page 4).*

Copie de cassette : *Branchez le magnétoscope* ***enregistreur*** *sur la prise péritélévision AV2. Branchez l'appareil en* ***lecture*** *sur la prise péritélévision AV1 s'il s'agit d'un magnétoscope ou sur les prises cinch AV3 s'il s'agit d'un camescope.*

LECTURE		*ENREGISTREMENT*		*APPELEZ*
Appareil	***Prise***	***Appareil***	***Prise***	***PROGRAMME***
Magnétoscope	*Péritel AV1*	*Magnétoscope ou Camescope*	*Péritel AV2*	*AV1*
Camescope	*Cinches ou S-Vidéo AV3*	*Magnétoscope ou Camescope*	*Péritel AV2*	*AV3*

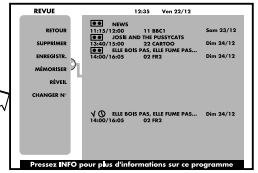


MENU

SOMMAIRE
Sortie
NextView
Son
Image
Heures
Verrou
Télétexte
PIP
Installation

OK

SOMMAIRE INSTALL
Sortie
Connexions
Installation
Classement
Préférences
Configuration AV



CONFIGURATION AV
Retour
Vidéo AV1 DECOD...
Sortie son AV1 RVB...
Nom AV2 stéréo...
Vidéo AV2 MAGNE1...
Sortie son AV2 Auto
Nom AV3 mono...
Entrée vidéo AV3 CAMES...
Auto

PREFERENCES 1
Retour
Chaîne numéro 03
Volume par chaîne
Page suivante

PREFERENCES 2
Retour
Affichez n° Chaine
Format automatique
Niveau son auto
Langue Français...
Pays France...
Heure de la chaîne 02 13:15
13/02/98
Volume TV maximum
Mode démonstration
Réglage télétexte
Rotation d'image

SON
Retour
Type de son Automatique
Mode Normal
Effet surround
Balance G/D
Volume du casque
Type de son casque Automatique
Egaliseur graphique

SON
Retour
Configuration son
Type de son Stéréo
Mode Dolby Virtual...
Effet surround
Volume du casque
Type de son casque Stéréo
Egaliseur graphique

CONFIGURATION SON
Retour
Haut-parleurs G/D
Arrière
Ampli externe
Test de la balance
Balance G/D
Volume centre
Volume arrière

Egaliseur
Retour
Graves centre
Aigus centre
Préférence son
Film
Fréquence (KHz) ,1 ,5 1,5 5 10

IMAGE 1
Retour
Lumière
Couleur
Contraste
Contour
Autres réglages

IMAGE 2
Retour
Motion mastering
Réduction de bruit
Ton Chaud
Contraste renforcé Moyen...
Préférence image Studio
Format 4/3...
Détecteur d'ambiance
Teinte

HEURES
Retour
Arrêt automatique 00:05
Heure courante 14:50
Réveil
Heure de réveil 08:15
Numéro de chaîne 12 EUROSP
Quotidien

VERROU
Retour
Entrez votre code - - - -

CLASSEMENT
Retour
Chaîne 20
Permuter avec n° --
Changer de nom EU----
Effacer chaîne 20
Entrez le numéro de la chaîne que vous voulez déplacer ou effacer.

20 EUROSP
21 BUFFO
22 BBC1
23 BBC2
24 ITALIA
25 EUROSP
26 NEMO
27 LTI
28 MONY
29 RAI3

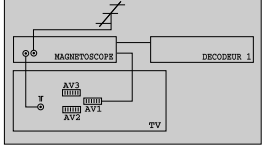
LIST

LISTE
Dern. Ch.
01 TF1
02 FR2
03 FR3
04 CANAL+
05 ARTE
06 M6
07 CNN
08 PREMIE
09 EUROSP

INSTALLATION
Retour
Installation auto. lancement
Mise à jour auto. lancement
Instal. manuelle

INSTALLATION MANUELLE
Retour
Norme Euro BG...
Réception Antenne...
Recherche auto. CH --
Réglage fin
Mémoriser sur n° --
Nom ------
Décodeur AV2...
Routage du son Interne...

CONNEXIONS



PIP
Retour
Mode pip <|> Non

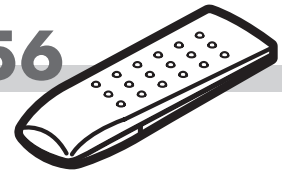
PIP
Retour
Mode Pip <|> Simple
Chaîne 03
Taille Petite

PIP
Retour
Mode Pip <|> Défilement
Pip 1 01
Pip2 05
Pip 3 03

PIP
Retour
Mode pip <|> Guide chaînes

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

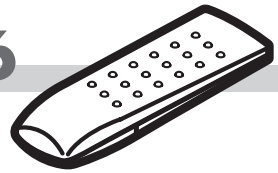
2100/4130/4156



	Multi VCR CODE
AIWA	167,168
AKAI	103,104,105,106,107
BLAUPUNKT	108,109,162
BRANDT	101,112,156,102
DAEWOO	140,141,142,143,144,145,146,147
FERGUSON	101,102,160,112,153,155,156,157
FISHER	135,136,137
FUNAI	130
GOLDSTAR	123,134
GRUNDIG	161,169,170
HITACHI	110,112,122,123
JVC	106,110,111,112,113
MITSUBISHI	148,149
NEC	139
NOKIA	103,110,135,138
NORDMENDE	101,102,112,154,156,157,158
ORION	124,125,126,127,128,129
PANASONIC	108,109,162
PHILIPS	161,162,163,164,165,166
RADIOLA	161,162,163,164,165,166
SABA	101,102,112,153,155,156,157,158
SAMSUNG	133
SANYO	119,120,121
SCHNEIDER	161,162,163,164,165,166
SHARP	131,132
SONY	115,116,117,118
TELEAVIA	101,112,156,155,102
TELEFUNKEN	101,102,112,156,155,159
THOMSON	101,102,112,154,156,157,158
TOSHIBA	110,111,114

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - ***Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód*** - **Коды**

4130/4156



DVD

DENON	DVD3000	208
PANASONIC	A-300EN A 100 A 350	204
PHILIPS Asia	DVD840	202
PHILIPS Europe		203
PIONEER	DVL-909 DV-505	206
SONY	DVP-S7000 DVP-S3000	207
THOMSON	DTH-1000 DTH-2000	201
TOSHIBA	SD-K310	205
SAMSUNG		209

LD

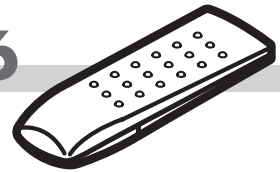
DENON		221
HITACHI		222
MITSUBISHI		223
PHILIPS		224
PIONNER	CLD-925	229
SONY		225
		226
THORN		228

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To σμγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony** - Hi-Fi vežu - **Радикомбайн**

DENON		502 - 515
HARMAN KARDON	AVR 20	503
		516
JVC		517
KENWOOD	KR-X 1000	505
	KR -V 7080	505
	KR-V 5080	506
		518
MARANTZ	SR 96	507
		519 - 520
ONKYO		501
PIONEER		508
		521 - 522
SONY	STR-DA 80ES	509
	STR-DE315	514
		523
TECHNICS		513
THOMSON	DPL100 HT	511
YAMAHA	RX-V 2092	510
	RX-V 992	510
	RX-V 692	510
	RX-V 592	510
	RX-V 492	510
	DSP-A3090 DSP-A1	512

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4130/4156



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

AB SAT		449
AKAI		301
ALBA	302 --->	309
ALDES		310
AMSTRAD	315 --->	321
ARCON	322 --->	326
AST	327 --->	330
ASTRA	331 --->	336
ASTRO	337 -	339
		340
BT SATELLITE		341
BUSH		342
CAMBRIDGE		343
CANAL SATELLITE		442
CHAPARAL		344
CITYCOM		345
CLATRONIC		346
CONNEXION	349 -	350
DRAKE		351
ECHOSTAR	352 --->	354
EEC		355
EUROPA		356
FERGUSON	357 --->	361
FINLUX	362 --->	364
FTE	365 -	366
FUBA	367 --->	369

GALAXIS		370
GOLDSTAR		371
GOODMANS		372
GRUNDIG	338-374-376	
HANSEATIC		377
HIRSCHMANN	378 --->	382
HITACHI		383
HUTH	384 -	385
ITT/NOKIA	386 -	387
KATHREIN	388 --->	391
LASAT	392 --->	396
LENCO		397
MATSUI		398
MICRO TECHNOLOGY		399
MORGANS		401
NOKIA		404
NOKIA		405
ORBITECH	406 -	407
PACE	408 --->	412
		454
PHILIPS		373
	413 --->	423
		450
PROSAT		424
RADIX		451
REVOX		400

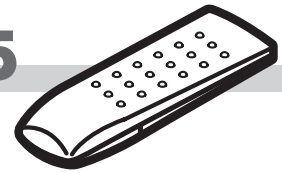
SABA	446 --->	448
SAGEM		443
SALORA	425 -	426
SENTRA		444
SKY DIGITAL		452
STRONG		427
TATUNG		429
TECHNISAT	430 --->	433
THOMSON		445
THORENS		434
UNIDEN	435 -	436
VIA DIGITAL		453
WISI	437 --->	440
XSAT		449
ZEHNDER		441

DIGITAL

AB SAT	449
CANAL SATELLITE	442
ON DIGITAL	454
PACE	454
SAGEM	443
SKY DIGITAL	452
TPS	443
VIA DIGITAL	453

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

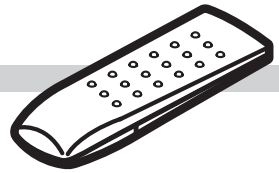
4155



	Multi VCR CODE
AIWA	067,068
AKAI	003,004,005,006,007,008
BLAUPUNKT	008,009,062
BRANDT	001,012,059,002,010
DAEWOO	040,041,042,043,044,045,046,047
FERGUSON	001,002,060,012,053,055,059,057,010
FISHER	035,036,037
FUNAI	030
GOLDSTAR	023,034
GRUNDIG	061,069,070
HITACHI	010,012,022,023
JVC	006,010,011,012,013
MITSUBISHI	048,049
NEC	039
NOKIA	003,010,035,038
NORDMENDE	001,002,012,054,059,057,058,010
ORION	024,025,026,027,028,029
PANASONIC	008,009,062
PHILIPS	061,062,063,064,065,066
RADIOLA	061,062,063,064,065,066
SABA	001,002,012,053,055,056,057,058
SAMSUNG	033
SANYO	019,020,021
SCHNEIDER	061,062,063,064,065,066
SHARP	031,032
SONY	015,016,017,018
TELEAVIA	001,012,059,010
TELEFUNKEN	001,002,012,010,055,059
THOMSON	001,002,012,054,059,057,058,010
TOSHIBA	010,011,014

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



DVD

DENON	DVD3000	008
PANASONIC	A-300EN	004
PHILIPS Asia	DVD840	002
PHILIPS Europe		003
PIONEER	DVL-909	006
SONY	DVP-S7000	007
THOMSON	DTH-1000-2000-2500	001
TOSHIBA	SD-K310	005

LD

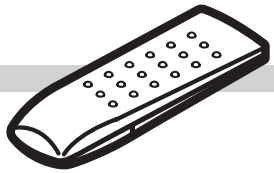
DENON		021
HITACHI		022
MITSUBISHI		023
PHILIPS		024
PIONNER	CLD-925	028
SONY		025
		026
THORN		027

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To συγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony -** Hi-Fi vežu **- Радикомбайн**

DENON		002
HARMAN KARDON	AVR 20 - 25 - 80 - 85	003
JVC		017
KENWOOD		004
	KR-X 1000	005
	KR-V 5080	006
		518
MARANTZ	SR 73 - 96 - 770	007
ONKYO		001
PIONEER		008
SONY	STR-DA 80ES	009
	STR-DE315	014
TECHNICS		013
THOMSON	DPL100 HT	011
YAMAHA	RX-V 2092	010
	RX-V 992	010
	RX-V 692	010
	RX-V 592	010
	RX-V 492	010
	DSP-A3090	012

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - спутниковых приемников

AB SAT	148
AKAI	051
	172
ALBA	051 to 059
ALDES	056
	060 to 061
ALLANTIDE	105
ALLSAT	062 to 064
	172
ALTAI	098
AMSTRAD	064 to 071
ANKARO	060
	073
	106
	087
ANTTRON	052
	063
	058
APOLLO	052
ARCON	066
	072 to 076
ARMSTRONG	070
ASAT	075
	172
AST	077 to 080
ASTRA	051
	070
	075
	081 to 086
ASTRO	058
	061
	087 to 090
AUDIOTON	058
	064
AURA	085
AXIS	066
	087
	084
	120
BARCON	073
BEST	073
	087
BLAUPUNKT	088
BOCA	070
	086
BRAIN WAVE	096
BROADCAST	135
BRUNOR	183
BT SATELLITE	051
	091
BUSH	053 to 055
	062
	092

	059
CAMBRIDGE	051
	093
CAMUNDOSAT	099
CANAL SATELLITE	192
CHANNEL MASTER	056
CHAPARAL	094
CITYCOM	053
	095
CLATRONIC	096
CLEMENS KAMPHUS	105
	130
CNT	061
COLOMBUS	097
COMMANDER	106
COMMLINK	60
COMTECH	120
	115
CONDOR	087
CONNEXION	098 to 100
CONTEC	120
	095
COSAT	064
CROWN	070
DAEWOO	075
DANSAT	062 to 063
DDC	056
DEARYUNG	098
DECCA	179
DELEGA	056
DEW	120
DIAMOND	184
DISKEXPRESS	073
	100
DITRASTRAD	064
DNT	098
	172
DONG WOO	143
	076
DRAKE	101
DUAL	075
DYNASAT	082
ECHOSTAR	098
	102 to 104
	148
EEC	105
EINHELL	052
	060
	105
	068
	070
ELEKTA	061
ELTA	052

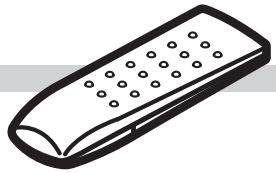
	057
	087
	064
	172
EMANON	052
EMME ESSE	087
	082
	092
	130
EP SAT	053
EURODEC	107
EUROPA	106
	082
EUROSAT	070
EUROSKY	070
	087
	082
EUROSPACE	149
EUROSTAR	057
	070
EXATOR	051 to 052
	058
FERGUSON	053
	062 to 063
	092
	107 to 111
FIDELITY	066
	068
FINLANDIA	053
FINLUX	051
	053
	081
	112 to 114
FINNSAT	120
	107
FRANCE SATELLITE	097
FREECOM	052
	121
FTE	091
	072
	115 to 116
FUBA	052
	073
	083
	087 to 088
	097 to 098
	117
	113
	118 to 119
GALAXI	073
GALAXIS	060
	064

	084
	087 to 088
	120
	138
GMI	070
GOLDSTAR	121
GOODING	123
GOODMANS	053
	122
GRANDANA	081
GROTHUSEN	052
	121
GRUNDIG	053
	069
	088
	092
	123 to 126
	171
G-SAT	063
	105
HANSEATIC	127
HANTOR	052
	096
	143
HANURI	061
HARTING UND HELLING	105
HELIOCOM	072
HIGH PERFORMANCE	178
HINARI	056 to 057
	063
HIRSCHMANN	105
	088
	098
	114
	128 to 132
HISAWA	096
HITACHI	053
	092
	133
HOUSTON	106
	064
HUTH	060
	070
	096
	106
	134 to 135
	120
	064
	130
IMPERIAL	174
	059
INTERTRONIC	070
INTERVISION	064

ITT/NOKIA	053
	081
	092
	100
	119
	114
	131
	133
	136 to 137
JOHANSON	096
JSR	064
JVC	051 to 123
KATHREIN	105
	088
	090
	094 to 095
	116
	138 to 141
	172
KOSMOS	121
	130
	116
	138
KR	058
KREISELMEYER	088
KYOSTAR	052
LASAT	061
	086 to 087
	142 to 146
LENCO	052,091,106
	075,121,147
LENG	096
LENNOX	064
LEYCO	051
LIFESAT	127
LION	105,149
LORENZEN	106
LORRAINE	121
LUPUS	087
LUXOR	069,081,119
	133,131
MACAB	107
MANHATTAN	053,061
	097,084
MARANTZ	172
MASCOM	061,138
MASPRO	064
MASCOM	061,138
MASPRO	053,092,108
	094,132,200
MATSUI	051,088,148
MB	127
MEDIAMARKT	070

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

MEDIASAT	084,156
MEGA	172
METRONIC	052,058,060
METZ	088
MICRO TECHNOLOGY	105
	085,148
MIMTECH	150
MINERVA	088,123
MITSUBISHI	053,088,148
MITSUMI	086
MORGANS	070,086,151
	172
MULTISTAR	116,143
MURATTO	079,121
NAVEX	096
NEC	152 to 153
NETWORK	063
NEUHAUS	106,084
	064,156
NIKKO	070
NIMBUS	150
NOKIA	053,081,092
	100,119,114
	137,131
	154 to 155
NORDMENDE	052 to 053
	058,061,107
	109,141
NOVIS	096
OCEANIC	105,184,149
OCTAGON	052,057 to 058
	106,075,120
OKANO	070,130,116
OPEX	095,064
ORBIT	105,075
	077 to 078,080
ORBITECH	052,156 to 157
OSAT	069
OTTO VERSNDA	088
OXFORD	051
PACE	053,062 to 063
	088,092,108
	122,158 to 162,166
PACIFIC	184
PALCOM	056,083,097
	117 to 118
PALLADIUM	070,123,128
PALSAT	156
PALTEC	117
PANASONIC	053,092
PANDA	053
	062
PATRIOT WORLDSAT	051
PHILIPS	053
	063
	106
	092
	163 to 173
	123
	148
	125 to 126
	200
PHOENIX	063
	120
	122
PHONOTREND	060
	064
	130
PK SAT	105
POLYTRON	095
PREDKY	096
PREMIER	064
PRIESNER	070
PROFI	147
PROMAX	053
PROSAT	055 to 056
	059 to 060
	174
PROTEK	105
	184
PROTON	105
PROVISION	061
PTT TELECOM	099
QUADRAL	056
	060
	087
QUELLE	068
	088
RADIOLA	172
RADIX	098
	201
RAIMBOW	058
RE	150
REDIFUSION	153
REDPOINT	084
REDSTAR	087
REVOX	150
RFT	060
	106
	157
	172
RUEFACH	147
SABA	055
	059
	061
	063
	092
	149
	108 to 109
	196 to 198
SABRE	053
SAGEM	107
	193
SAKURA	120
	122
SAMSUNG	052
	074
	128
	112 to 114
SAT	056
	066
	077 to 080
	156
SATCOM	135
	127
SATEC	063
	092
SATFORD	135
SATMASTER	135
SATPARTNER	052
	058
	061
	096
	121
	130
SCHWAIGER	063
	095
	139
	127
SEEMANS	051
	084
	070
	098
SEEMANNS	
SEG	052
	057
	087
	085
	096
	127
SELECTO	064
SENTRA	194
SIEMENS	088
SILVA	121
SKARDIN	084
SKYMASTER	060
	127
SKYMAX	105
	172
SKYVISION	064
SALORA	081
	119
	175 to 176
	133
SR	070
	109
	086
STAR TRAK	052
STARION	085
STARRING	096
STELLA	099
STRONG	052
	058 to 059
	087
	100
	115
	177
SUMIDA	070
SUNSTAR	070
	086
	158
TANDBERG	107
TANDY	178
TANTEC	053
	092
	108
	097
	118
TATUNG	179
TECHNILAND	135
TECHNISAT	098
	156 to 157
	180 to 183
TECO	070
	075
	086
TELANOR	056
TELASAT	127
TELECOM	099
TELEFUNKEN	052
	092
TELEKA	058
	070
	074
	098
	138
TELEMASTER	061
TELEMAX	142
TELESAT	127
TELEVES	053
TELEWIRE	064
TENSIA	075
THOMSON	053
	109
	148
	195
THORENS	184
THORN	053
	092
	108
	110
	159
	062 to 063
TIOKO	095
TONNA	053
	135
	064
TRIAD	105
	077
	078 to 080
	121
	187
TRIASTAR	113
TRISTAR	115
UNIDEN	185 to 186
UNISAT	070
	120
UNITOR	073
	096
UNIVERSUM	088
	112
	123
	114
V-TEC	077 to 080
	167
	133
VARIOSTAT	088
VECTOR	105
	149
VENTANA	172
VIVA	106
VORTEX	052
	074
	128
WEVASAT	053
	105
WEWA	053
WINERSAT	096
WISI	053
	077
	079 to 080
	098
	088
	187 to 190
WITTENBERG	065
WOORISAT	061
WOSLEY	178
XSAT	199
ZEHNDER	061
	087
	079
	116
	139
	191
ZODIAC	058

C19 - S4 / 10L

9025442400

Modèle et numéro de série / Model and serial number / Modell und Serien-Nummer / Modello e numero di matricola / Modelo y numero de serie / Modelo e numero de serie / Modell och serienummer / Type en serienummer / Type og serienummer / Modell og serienummer

THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
92648 Boulogne
Cedex France
RCS NANTERRE B 322 019 464

http://www.thomson-multimedia.com

25442400

© Copyright THOMSON multimedia 99/00

Adresse du détaillant / Dealer's address / Fachhändleradresse / Indrizzo del rivenditore / Dirección del distribuidor / Morada do distribuidor / Het adres van uw handelaar / Buikkens adresse / Butikens adress / Επωνυμία και διεύθυνση καταστήματος

réalisation B.E.I. Communication - http://www.ste-bei.com

Manuelle Installation

Die Einstellungen auf dieser Seite werden Ihnen nützlich sein, falls Sie feststellen, daß manche Programme bei der ersten Installation oder beim Suchen neuer Sender nicht gespeichert wurden. Dies kann vorkommen, wenn Sie Programme über ein Kabelnetz installieren. Für die manuelle Installation der Programme ist es notwendig, alle Parameter eines Programmes einzeln einzugeben.

Blenden Sie die **ÜBERSICHT** ein (siehe Seite 6), wählen Sie die Zeile **Installation** und bestätigen Sie mit ***ok.*** Wählen Sie das Land mit den Tasten ⌃ oder ⌄ aus. Bestätigen Sie mit ***ok***, um das Menü **INSTALLATION** einzublenden. Wählen Sie die Zeile **Manuelle Install**. und blenden Sie das Menü mit ***ok*** ein.
Stellen Sie nacheinander alle Parameter des Programms ein, das Sie einspeichern möchten. Folgen Sie den Meldungen am unteren Bildschirmrand.

1 **Empfangsstandard** : Wählen Sie den Empfangsstandard Ihres Landes.

Die Wahl der Empfangsstandards ist je nach Gerätemodell verschieden: ***France*** *für Frankreich und Luxemburg,* ***DKK'*** *für Osteuropa und den Mittleren Osten,* ***I*** *für Großbritannien und Irland,* ***Euro BG*** *für Westeuropa.*

2 **Kanaltyp** : Wählen Sie den Kanaltyp der Programme aus (Funkprogramme oder Kabelnetz).

Manche Kabelnetze verwenden dieselben Frequenzen wie die Funkprogramme. Wählen Sie in diesem Fall ***Kanal*** *anstatt* ***Kabelkanal*** *aus.*

3 **Suchlauf** : Geben Sie die Nummer des Programmsendekanals ein oder starten Sie die Suche mit den Tasten ⟨ oder ⟩ .

Ihr Fernsehgerät hält beim ersten gefundenen Kanal an. Wenn Sie das gewünschte Programm speichern möchten, wählen Sie die Zeile **Speichern auf PR**, andernfalls setzen Sie die Suche mit den Tasten ⟨ oder ⟩ fort.

4 **Fein-Abstimmung** : Wenn das Fernsehbild nicht sehr scharf ist, versuchen Sie, es mit den Tasten ⟨ oder ⟩ zu verbessern.

5 **Speichern auf PR** : Um Ihre Einstellungen zu bestätigen, geben Sie die Nummer ein, die Sie dem Programm zuordnen möchten (z.B. 01 für ARD). Speichern Sie mit ***ok***.

6 **Programmname** : Wenn das Programm erkannt wird, erscheint sein Name automatisch, sonst ändern Sie den vorgeschlagenen Namen oder geben einen Namen ein. Wählen Sie das zu ändernde Zeichen mit den Tasten ⟨ oder ⟩ aus.

Lassen Sie das Alphabet mit den Tasten **1** und **2** ablaufen. Wechseln Sie das Zeichen mit den Tasten ⟨ oder ⟩ .

7 **Decoder** : Wenn das Programm verschlüsselt ist und Sie einen Decoder anschließen möchten, wählen Sie den Namen der Buchse, an der Sie ihn anschließen, mit den Tasten ⟨ oder ⟩ und wiederholen Sie den vorhergehenden Schritt 5.

8 **Tonsignalweg** : Schalten Sie Ihren Decoder ein. Wenn der Ton verschlüsselt ist oder Sie keinen Ton haben, wählen Sie **Intern** oder **Extern** mit den Tasten ⟨ oder ⟩ und wiederholen den vorhergehenden Schritt 5.

Verlassen Sie das Menü mit ***exit***.

Weitere Informationen ...

Nachdem Sie alle Einstellungen für ein Programm ausgeführt haben, gehen Sie zu ***Speichern auf PR****, um sie zu speichern. Anschließend gehen Sie zum nächsten Programm über.*

Programm-Organisation ***: Bei der ersten Installation hat Ihr Fernsehgerät die Programme sortiert und ihnen je nach gewähltem Land einen Namen und eine Nummer gegeben. Sie haben diese Installation vielleicht durch neue Sender oder durch eine manuelle Installation ergänzt und Sie möchten Ihre Programme neu ordnen. Mit dem Menü PROGRAMM-ORGANISATION haben Sie diese Möglichkeit. Sie können die Programme, deren Namen nicht gefunden wurde, benennen, die Reihenfolge der Programme ändern und die Programme, die zweimal vorhanden oder schlechter Qualität sind, löschen. Folgen Sie den Meldungen am unteren Bildschirmrand. Zur Feststellung der Programme können Sie eine Fernsehprogramm-Zeitschrift zu Hilfe nehmen.***
Blenden Sie die ÜBERSICHT ein (siehe Seite 6), wählen Sie die Zeile Pr. Organisation aus und bestätigen Sie mit ok, um das Menü PROGRAMM-ORGANISATION einzublenden.

• ***Sortieren Ihrer Programme :*** *Wählen Sie die Zeile* ***Wähle Programm*** *aus. Suchen Sie das Programm, dem Sie die Nummer 1 zuordnen wollen, mit den Tasten* ***pr +, pr -*** *oder ⟨ ⟩ anhand der Programmlogos. Die bereits zugeordnete Nummer erscheint in der Zeile* ***Wähle Pr****. Wählen Sie die Zeile* ***Tausche mit Pr****. aus, geben Sie* ***01*** *ein und drücken Sie* ***ok****. Das Programm wird an erster Stelle angezeigt: die beiden Programme sind vertauscht. Gehen Sie in gleicher Weise für die anderen Programme vor.*

• ***Löschen eines Programms :*** *Wählen Sie die Zeile* ***Wähle Programm*** *aus und lassen Sie Ihre Programme mit* ***pr +, pr -*** *oder ⟨ ⟩. ablaufen. Wenn Sie bei einem zu löschenden Programm angelangen, wählen Sie* ***Lösche Programm*** *und drücken Sie auf* ***ok.***

Ändern des Namens *:Wählen Sie die Zeile* ***Ändere den Namen****.*
Wählen Sie mit den Tasten ⟨ oder ⟩ einen Namen in der Liste aus. Falls Sie in der Liste keinen Namen finden, setzen Sie den Cursor auf den Namen, von dem nur der erste Buchstabe gelb ist. .
Wählen Sie das zu ändernde Zeichen mit den Tasten ⟨ ⟩ aus.
Lassen Sie das Alphabet mit den Tasten ***1*** *und* ***2*** *ablaufen.*
Der Name wird übernommen, wenn Sie die Zeile wechseln oder das Menü verlassen.

Wenn Sie die Programm-Organisation beendet haben, verlassen Sie das Menü mit ***exit****.*

Aufstellung

Der vorliegende Nachtrag zur Bedienungsanleitung behandelt ausschließlich die spezifischen Eigenschaften Ihres Rückprojektionsfernseher:
- Aufstellung,
- Konvergenzeinstellung.
Die in diesem Nachtrag enthaltenen Informationen ergänzen die der Bedienungsanleitung.
Für alle die Inbetriebnahme und Benutzung betreffenden Fragen bitten wir Sie, die letztere zu Rate zu ziehen.

• Netzschalter

Siehe die Skizze auf der Umschlaginnenseite.

• Sicherheit

Das Gerät darf nicht auf einem unstabilen, geneigten oder Vibrationen unterliegenden Sockel aufgestellt werden.
Vergewissern Sie sich, daß das Gewicht des Rückprojektionsfernsehers keine Beschädigung des Fußbodenbelags hervorruft.

• Vorsichtsmaßnahmen

Im Falle eines plötzlichen Anstiegs der Temperatur im Aufstellungsraum oder wenn das Gerät aus einem kalten in einen warmen Raum transportiert wird, kann sich Kondensation auf den Linsen bilden und eine Bildverzerrung herbeiführen.
Das Bild wird nach einer oder zwei Stunden Betrieb des Geräts wieder normal.

• Komfort

Für komfortables Betrachten:
Schließen Sie die Vorhänge bzw. Fensterläden, damit der Bildschirm keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird.
Stark glänzende Fußboden- und Wandbeläge (Tapeten, Lack) sowie direkte Beleuchtung des Bildschirms sind zu vermeiden.

• Sonstige Empfehlungen

Transport Ihres Rückprojektionsfernsehers:

- Netzkabel ziehen.
- Sicherstellen, daß das Netzkabel nicht unter einer der Fußrollen festgeklemmt ist, da dies zu einer Beschädigung des Netzkabels bzw. zu einem Kurzschluß führen kann.
- Das Gerät vorsichtig transportieren. Die an ihm angebrachten Fußrollen erleichtern die Platzveränderung.
- Darauf achten, daß der Bildschirm nicht angestoßen oder verkratzt wird.
- Beim Passieren unregelmäßiger Bodenflächen das Gerät anheben, um die Fußrollen nicht zu beschädigen.

Sollten Sie das Geräte über eine längere Zeit nicht benutzen, empfehlen wir Ihnen, es durch Betätigen des Netzschalters völlig auszuschalten.

Pflege des Bildschirms:

- Stets ein trockenes, weiches, nicht fusselndes Tuch und ein neutrales Reinigungsmittel benutzen.

Wichtig: Die Verwendung von agressiven Putzmitteln, Reinigungsmitteln auf Alkoholbasis oder Scheuerpulver kann den Bildschirm Ihres Rückprojektionsfernsehers beschädigen.

Wir empfehlen Ihnen ebenfalls, kein Test- bzw. sonstiges Standbild länger als 15 Minuten zu projizieren, um jeglicher Beschädigung der Projektionsröhren Ihres Rückprojektionsfernsehers vorzubeugen.
Aus diesem Grund wird von der Benutzung von Videospielkonsolen mit dem Rückprojektionsfernseher abgeraten.

Wichtig: Auf den 16/9-Modellen kann die längere Benutzung des 4/3-Formats (graue Balken am linken und rechten Bildschirmrand) Farbverzerrungen an den Bildrändern hervorrufen.

Weitere Informationen...

Der beste Aufstellungsort

Einer der Vorteile Ihres Rückprojektionsfernsehers ist sein großer Bildschirm.

Ihr Rückprojektionsfernseher wurde für ein 160°-Blickfeld auf waagerechter Ebene ausgelegt, mit Bezug auf die Bildmitte (s. Abbildung 1).

Um das Gerät optimal zu nutzen, wird dennoch empfohlen, möglichst genau gegenüber dem Rückprojektionsfernseher in mindestens 3 m Abstand Platz zu nehmen, wobei sich die Augenhöhe mit der Bildschirmmitte decken sollte.

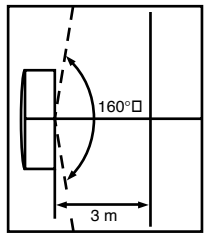
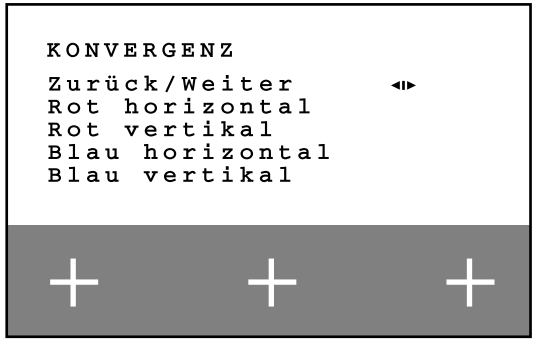


Abbildung 1: Günstigster Betrachtungswinkel auf waagerechter Ebene (Draufsicht)

Einstellung der Konvergenzen (Farbbilddeckung)

Ihr Rückprojektionsfernseher ist mit 3 Projektionsfarbröhren ausgestattet, je eine für rot, grün und blau. Jede der drei Projektionsfarbröhren projiziert ihr Bild auf den Bildschirm, auf dem das Farbbild durch Überlagerung entsteht. Eine fehlerhafte Konvergenz der Lichtbündel bewirkt das Entstehen von Farbrändern an den Konturen der Personen oder Gegenstände. Deshalb kann es nach einer Änderung des Aufstellungsorts Ihres Rückprojektionsfernsehers – oder ganz einfach sobald Sie das Vorhandensein von Farbrändern bemerken – erforderlich werden, die Konvergenzen erneut einzustellen.
Hierzu bitte wie nachstehend beschrieben vorgehen:
Um eine korrekte Einstellung zu ermöglichen, muß Ihr Rückprojektionsfernseher mindestens ca. 10 Minuten auf ein Fernsehprogramm eingeschaltet sein, bevor Sie die Konvergenzen wie nachstehend beschrieben einstellen können.



Die Taste **INSTALL** des Fernsehgeräts drücken oder die Zeile **Installation** im **ÜBERSICHT** wählen und mit ***ok*** bestätigen, um das **ÜBERSICHT** zur Anzeige zu bringen.

Konvergenz wählen und das Menü durch Drücken der Taste ***ok*** aufrufen.

Die Einstellungen mit Hilfe der im unteren Bildschirmteil eingeblendeten Meldungen vornehmen.
Für weitere Erklärungen bitte die nachstehenden Informationen lesen.

Die Zeile **Rot horizontal** wählen.
Mit Hilfe der Tasten ‹ und › die beiden senkrechten roten und grünen Striche so in Übereinstimmung bringen, daß sie in den Fadenkreuzen einen einzigen gelben Strich bilden.

Die Zeile **Rot vertikal** wählen.
Mit Hilfe der Tasten ‹ und › die beiden waagerechten roten und grünen Striche so in Übereinstimmung bringen, daß sie in den Fadenkreuzen einen einzigen gelben Strich bilden.

Die Zeile **Blau horizontal** wählen (hellblau).
Mit Hilfe der Tasten ‹ und › die beiden senkrechten blauen und gelben Striche so in Übereinstimmung bringen, daß sie in den Fadenkreuzen einen einzigen hellblauen Strich bilden.

Die Zeile **Blau vertikal** wählen (hellblau).
Mit Hilfe der Tasten ‹ und › die beiden waagerechten blauen und gelben Striche so in Übereinstimmung bringen, daß sie in den Fadenkreuzen einen einzigen hellblauen Strich bilden.

Die Zeile **Zurück** wählen und mit ***ok*** bestätigen, um Ihre Einstellungen zu speichern und um ins Menü **ÜBERSICHT** zurückzukehren.

Weitere Informationen...

*Die erste Zeile des Menüs **KONVERGENZ** ist je nach Zeitpunkt des Zugangs zu diesem Menü unterschiedlich:*

*- Bei der Erstinbetriebnahme wird das Konvergenzeinstellungsmenü automatisch im Laufe der automatischen Sendersuche angezeigt. Die erste Menüzeile enthält dann den Text « **Weiter** ». Diese Option erlaubt Ihnen, so wie Sie die Einstellungen vorgenommen haben bzw. festgestellt haben, daß keine weitere Einstellung erforderlich ist, mit der Inbetriebnahme fortzufahren.*

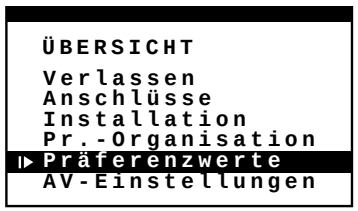
*- Wenn Sie dieses Menü zu einem späteren Zeitpunkt über das Menü **ÜBERSICHT**, aufrufen, enthält die erste Zeile den Text « **Zurück** ». Sie erlaubt Ihnen die Speicherung Ihrer Einstellungen mit anschließender Rückkehr ins Menü **ÜBERSICHT**.*

*Zum Verlassen des Menüs **ÜBERSICHT** die **exit**-Taste drücken.*

*Nur die Rückprojektionsfernseher im 16/9-Format verfügen über die Funktionen **Motion mastering**, **Rauschreduzierung** et **Auto Zoom** (s. Kapitel „Täglicher Gebrauch").*

Persönliche Einstellungen

Sie können Ihre Präferenzwerte bezüglich gewisser Gerätefunktionen, wie ständige Anzeige der Programmnummer, maximale Lautstärke, Bezugsprogramm für die Uhrzeit des Fernsehgerätes, usw. definieren. Diese Präferenzwerte gelten solange, bis Sie sie ändern. Ebenso können Sie Ihr Fernsehgerät nach den daran angeschlossenen Geräten konfigurieren..

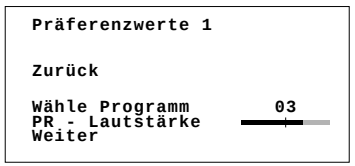


Blenden Sie die ÜBERSICHT ein (siehe Seite 6), wählen Sie die Zeile **Präferenzwerte** aus und bestätigen Sie mit ***ok.*** Anhand der Meldungen am unteren Bildschirmrand wählen Sie die vorgeschlagenen Optionen und stellen Sie sie ein :

Wähle Programm : Zum Wählen des Programms, von dem Sie speziell die Lautstärke einstellen möchten.

PR - Lautstärke : Ermöglicht das Ausgleichen der Lautstärke zwischen jedem Programm. Wählen Sie nacheinander die Programme in der Zeile **Wähle Programm** und stellen Sie sie in der Zeile **PR - Lautstärke** ein.

Wählen und bestätigen Sie **Weiter**, um andere Präferenzwerte festzulegen.



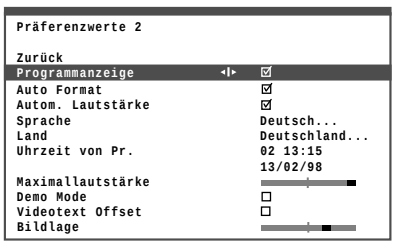
Programmanzeige : Zum ständigen Anzeigen der Nummer des ferngesehenen Programms.

Auto-Format : Ermöglicht es, die Bestätigung des **automatischen Zooms** permanent aufzuheben; das Feld darfdann nicht markiert sein.

Autom. Lautstärke : Markieren Sie das Feld, wenn Sie dieselbe Lautstärke für alle Programme behalten möchten.

Sprache : Zum Auswählen der Sprache für die Einblendung der Menüs.

Land : Die Wahl des Landes ist wichtig für die richtige Anzeige der Videotext-Seiten in der entsprechenden Sprache.



Uhrzeit von Pr : Wählen Sie die Zeile aus und lassen Sie die Programme mit den Tasten ◁ oder ▷ ablaufen, bis die Uhrzeit und das Datum angezeigt werden (das Datum ist für die einwandfreie Funktionsweise der Programm-Vorschau erforderlich). Die Uhrzeiteinstellung ist nur bei Programmen mit Videotext möglich.
Wenn die Uhrzeit eingestellt ist, können Sie sie mit der Info-Taste anzeigen. Sie können ebenfalls die Weckfunktion benutzen.
.

Maximallautstärke : Stellen Sie die maximale Lautstärke nach Ihrem Belieben ein. Um die gerade eingestellte Lautstärke abzuhören, drücken Sie ***ok***.

Demo-Mode : Für eine einwandfreie Funktionsweise des Fernsehgerätes darf das Feld beim üblichen Gebrauch nicht markiert sein.

Videotext-Offset : Verbessert die Anzeige der Videotext-Seiten in manchen Gebieten (vor allem in Frankreich).

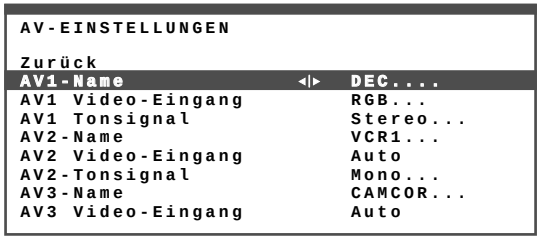
Bildlage : Zum Korrigieren der Auswirkungen des magnetischen Feldes der Erde und zum Einstellen eines horizontal völlig ausgerichteten Bildes.

Verlassen Sie das Menü mit ***exit***..

Weitere Informationen ...

EINSTELLUNG DER AV-BUCHSEN

*1. Blenden Sie die **ÜBERSICHT** ein (siehe Seite 6). Wählen Sie die Zeile **AV-Einstellungen** aus und bestätigen Sie mit **ok.** Das Menü wird angezeigt.*



2. Nehmen Sie die Bildschirmmeldungen und die folgenden Angaben zu Hilfe, um Ihre Einstellungen vorzunehmen.

***AV1-Name :** Wählen Sie den Namen des tatsächlich an der **AV1**-Buchse des Fernsehers angeschlossenen Gerätes. Falls Ihnen die Werksvorschläge nicht passen, wählen Sie **AV1** und setzen Sie einen anderen Namen mit Hilfe der Fernbedienung und der Bildschirmmeldungen zusammen.*

***AV1 Video-Eingang :** Mit den Tasten ◁ ▷ geben Sie hier den Typ des Videosignals an, das von dem an **AV1** angeschlossenen Gerät übertragen wird.*

*Durch Auswählen von **Auto** läuft die Signalerkennung (Video, S-Video, RGB) automatisch ab.*

*Wählen Sie **RGB** aus, falls Sie kein Bild haben, wenn Sie eine Spielkonsole anschließen.*

*Wählen Sie **Photo-CD** aus, wenn Sie diese Art von Gerät angeschlossen haben.*

***AV1-Tonsignal :** Je nach angeschlossenem Videorecorder wählen Sie den Ton aus, den Sie aufnehmen möchten.*

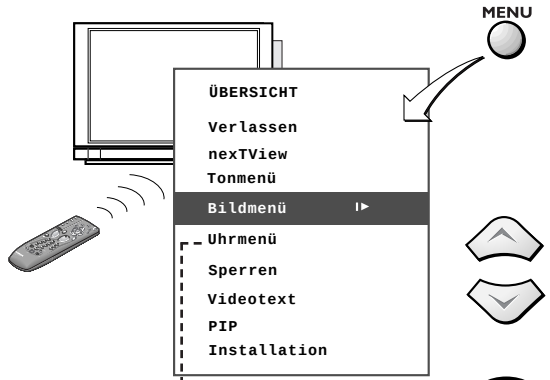
*3. Gehen Sie in gleicher Weise vor, um die Einstellung der übrigen **AV2**- und **AV3**-Buchsen vorzunehmen*

*Je nach Fernsehermodell wird die Wahl **Auto** oder **Photo-CD** vorgeschlagen.*

Fernbedienung(en)

Der Großteil der Funktionen Ihres Fernsehgerätes sind über Menüs zugänglich, die auf dem Bildschirm eingeblendet werden. Auf dieser Seite werden links die Grundlagen für deren Verwendung dargestellt. Ihr Gerät verfügt über zwei ÜBERSICHT-Menüs: das eine für die Installation und das andere für den täglichen Gebrauch.

Navigation



Blenden Sie die **ÜBERSICHT** durch einmaliges Drücken der Taste ***menu*** an der Fernbedienung ein. Von der Übersicht aus können Sie zu anderen Menüs (Ton, Bild, Uhrzeit, usw.) gelangen, die zur laufenden Einstellung oder Verwendung Ihres Gerätes dienen

Wählen Sie ein Menü aus.

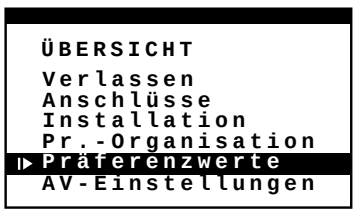
Bestätigen Sie Ihre Wahl.

Wählen Sie eine Funktion aus.

Erhöhen oder verringern Sie einen numerischen Wert oder einen Einstellbalken. Aktivieren oder deaktivieren Sie eine Funktion durch Markieren eines Feldes☑.

EXIT

Kehren Sie mit der Auswahl **Zurück** zum vorhergehenden Menü zurück oder verlassen Sie die Menüs mit der Taste **exit**.



Drücken Sie die Taste INSTAL des Fernsehgerätes oder wählen Sie die Zeile **Installation** in der **ÜBERSICHT** aus und bestätigen Sie mit ***ok***, um die **ÜBERSICHT** einzublenden

☑ Die übrigen Tasten zum Bedienen Ihres Fernsehgerätes

Fernsehgerät auf Stand-by schalten.

Je nach Fernbedienungsmodell, Auswahl des zu bedienenden Gerätes :

TV VCR

Um Ihr Gerät bedienen zu können, drücken Sie zuerst auf die TV-Taste.

oder

tv vcr
hifi/sat dvd/ld

Stellen Sie den Wählschalter auf die Position **tv**, um Ihr Gerät zu bedienen.

Beleuchtung der Fernbedienung.

Programme

Von einem Programm zum anderen schalten.

Wählen Sie ein Programm durch Eingabe seiner Nummer. Für die 2-stelligen Programme drücken Sie zuerst auf die Taste 0 (z.B. für 12 tippen Sie 012).

Audiovisuelle Programme

AV

Wählen Sie ein Gerät aus, das an einer Scart-Buchse oder an den Cinch-Buchsen (AV1, AV2, AV3) angeschlossen wird.

Farbige Tasten

Rot	Menü Präferenzwerte Ton und Bild aufrufen.
Grün	Programmliste anzeigen.

Farbige Tasten (Forts.)

Gelb	Programmnamen, Uhrzeit, Tonauswahl und Zoom anzeigen. Bei den Sendern, die eine Programm-Vorschau ausstrahlen, Informationen zum laufenden Programm.
Blau	Programm-Vorschau aufrufen.
Violett	Videotext aufrufen.

Die farbigen Tasten dienen ebenfalls für den Videotext-Betrieb.

Fernsehton

Lautstärke einstellen.

Fernsehton ab-/einschalten.

☑ PIP-Tasten

PIP Eine einfache Einblendung in Betrieb setzen oder entfernen.

Hauptbild und eingeblendete Bild vertauschen.
Wenn keine Einblendung vorhanden ist, kann man damit zum zuletzt ferngesehenen Programm zurückkehren.

Eingeblendete Bild fixieren.

pr +
pr -

Das Program im Einblendung Fenster zu verändern.

Scan Eine Einblendung vom Typ Scan anzeigen. .

Wichtig

Falls Ihre Fernbedienung nicht mehr funktioniert, können Sie mit den Tasten PR+ / PR- und ±◁/◁ vorne oder seitlich an Ihrem Fernsehgerät das Programm wechseln und die Lautstärke einstellen.

Fernbedienung(en)

Diese Fernsehgeräte können mit mehreren Fernbedienungsarten ausgestattet sein. Manche dieser Fernbedienungen können auch andere Geräte bedienen, wie Videorecorder, Hi-Fi-Anlage, DVD oder Satelliten-Empfänger. Auf dieser Seite finden Sie die Erklärungen zur Funktionsweise dieser Fernbedienungen.

Bedienung eines Videorecorders

Je nach Fernbedienungsmodell:

Drücken Sie zuerst auf **VCR**

oder

Stellen Sie den Wählschalter auf die Position **vcr**.

Auf Stand-by schalten / Einschalten.

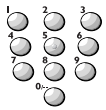
Zugang zum Menü der Einstellfunktionen.

Vertikales Bewegen in den Menüs.

Horizontales Bewegen in den Menüs.

Bestätigung einer Aktion.

Verlassen der Menüs.



Direkter Zugang zu den Programmen oder Eingabe der numerischen Werte.

Übergang von einem Programm zum anderen.

Auswahl des AV-Eingangs.

REW	Schneller Rücklauf.
PLAY	Wiedergabe.
F.FWD	Schneller Vorlauf.
REC	Aufnahme.
STOP	Anhalten.
PAUSE	Standbild.
SP/LP	Mit normaler oder doppelter Dauer aufnehmen.
MARK	Index aufnehmen.
0000	Index löschen und Zähler auf 0000 stellen.

Bedienung eines DVD

Stellen Sie den Wählschalter auf die Position ***dvd/ld***.

Auf Stand-by schalten / Einschalten.

Zugang zum Menü der Einstellfunktionen.

Vertikales Bewegen in den Menüs.

Horizontales Bewegen in den Menüs.

Eingabe der numerischen Werte oder Auswahl in den Menüs.

Bestätigung einer Aktion.

Verlassen der Menüs.

REW	Schneller Rücklauf.
PLAY	Wiedergabe.
F.FWD	Schneller Vorlauf.
STOP	Anhalten.
PAUSE	Standbild.

Bedienung einer Hi-Fi-Anlage

Stellen Sie den Wählschalter auf die Position ***hi-fi/sat***.

Auf Stand-by schalten / Einschalten.

Ab-/Einschalten des Fernsehtons.

Einstellen der Lautstärke.

Wählen eines Funksenders durch Eingabe seiner Nummer.

Übergang von einem Funksender zum anderen.

Bedienung eines Satelliten-Empfängers

Stellen Sie den Wählschalter auf die Position ***hi-fi/sat***.

Auf Stand-by schalten / Einschalten.

Zugang zum Menü.

Vertikales Bewegen in den Menüs.

Horizontales Bewegen in den Menüs.

Bestätigung einer Aktion.

Verlassen der Menüs.

Direkter Zugang zu den Programmen oder Eingabe der numerischen Werte.

Übergang von einem Programm zum anderen.

Programmieren der Fernbedienung

1. Je nach Fernbedienungsmodell drücken Sie die Taste **vcr** oder stellen den Wählschalter auf die Position des zu bedienenden Gerätes.
2. Halten Sie die Taste ***menu*** gedrückt und geben Sie einen der 3-stelligen Codes ein, der Ihrer Gerätemarke entspricht (die Codeliste steht auf einem separaten Dokument).
3. Lassen Sie die Taste ***menu*** los.
4. Versuchen Sie, Ihr Gerät mit der Taste ⏻ der Fernbedienung auf Stand-by zu schalten. Falls sich das Gerät nicht ausschaltet, drücken Sie einen anderen Code.

Je nach dem Verkaufsjahr der Videorecorder und je nach Gerät kann es vorkommen, daß manche Funktionen nicht vorhanden sind.

Manche Codes können mehr Funktionen als andere abdecken. Prüfen Sie die Funktionen, die Sie bedienen können, und probieren Sie eventuell die anderen Codes aus.

Schreiben Sie hier den oder die Codes auf, die sich am besten eignen.

VCR			
DVD/LD			
HIFI/SAT			

Wenn Sie die Batterien der Fernbedienung auswechseln, vergessen Sie nicht, sie neu zu programmieren.

Täglicher Gebrauch

Die Erklärungen auf dieser Seite dienen Ihnen für den täglichen Gebrauch Ihres Fernsehgerätes, sowohl um es auf Stand-by zu schalten als auch um das Programm zu wechseln oder den Ton abzuschalten.
Die Programmliste zeigt die in Ihrem Fernsehgerät gespeicherten Programme auf Seiten mit jeweils 10 Programmen an, wobei Sie darauf direkten Zugriff haben.

Ein-/Ausschalten des Fernsehgerätes : Dies erfolgt durch Drücken der Taste ⏻ vorne oder seitlich am Fernsehgerät. Das Einschalten des Fernsehgerätes wird durch eine **grüne Kontrolleuchte** an der Vorderseite des Gerätes angezeigt.

Auf Stand-by schalten : Das Fernsehgerät wird mit der Taste ⏻ der Fernbedienung auf Stand-by geschaltet. Der Bereitschaftsmodus wird durch eine **rote Kontrolleuchte** an der Vorderseite des Fernsehgerätes angezeigt, die mit einem geringen Stromverbrauch stets in Betrieb bleibt.

Verlassen dieses Modus : Zum Einschalten einfach eine Programmplatznummer eingeben.

ZUGANG ZU DEN PROGRAMMEN

Über die Zifferntasten : Für die Programme 1 - 9 drücken Sie die dem gewünschten Programm entsprechende Zifferntaste. Für die 2-stelligen Programme drücken Sie zuerst die Taste 0 (z.B. für 12 drücken Sie 012).

Über die Tasten pr + / pr - : Lassen Sie die Programme ablaufen.

Über die Programmliste : Drücken Sie die Taste ***list*** der Fernbedienung, um die **PROGRAMMLISTE** einzublenden. Sie enthält maximal 10 Seiten und gibt den Namen und die Nummer jedes Programms an. Eine 11. Seite ist den Geräten gewidmet, die an den AV-Buchsen angeschlossen sind. Mit den Taste ◁ / ▷. gehen Sie zur nächsten Seite über. Um eines der Programme der angezeigten Seite anzusehen, drücken Sie auf der Fernbedienung die letzte Ziffer der Programmnummer (z.B. 5 für 25). Die Liste verschwindet vom Bildschirm und die Programmbilder werden angezeigt.

ZUGANG ZU DEN AUDIOVISUELLEN PROGRAMMEN

Drücken Sie die Taste AV, um das zuletzt angesehene audiovisuelle Programm aufzurufen.

Benutzen Sie dieselbe Taste, um zu den anderen audiovisuellen Programmen überzugehen.

Einstellung der Lautstärke (◿) : Drücken Sie die Taste Lautstärke, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern.

Tonabschaltung (🔇) : Drücken Sie auf diese Taste, um den Fernsehton vorübergehend abzuschalten.
Drücken Sie erneut die Taste, um den Fernsehton wieder einzuschalten.

Informationsanzeige : Durch Drücken der Taste ***Info*** werden die Nummer und der Name des Programms, die Uhrzeit, der Zoom und die Tonauswahl am Bildschirm angezeigt. Falls das ferngesehene Programm die Programm-Vorschau anzeigt, erscheinen

Weitere Informationen ...

Zoom *: Wählen Sie die Bildvergrößerung mit den Tasten ◁ ▷.*

4/3-Modelle
Zoom 0 : Bild im 4/3-Format zentriert
Zoom 1 : Bild im 16/9-Format

16/9-Modelle IM
Zoom 0 : Bild im 4/3-Format zentriert
Zoom 1 : Bild im 14/9-Format
Zoom 2 : Bild im 16/9-Format, das mit der Taste ⌓ verschoben werden kann, um die Untertitel zu lesen.
CINERAMA : Bild im 4/3-Format Vollbild

16/9-Modelle MM
Zoom 0 : Bild im 4/3-Format zentriert
Zoom 1 : Bild im 14/9-Format
Zoom 2 : Bild im 16/9-Format
Zoom 3 : Bild im 16/9-Format, das mit der Taste ⌓ verschoben werden kann, um die Untertitel zu lesen.
CINERAMA : Bild im 4/3-Format Vollbild
Auto zoom : Automatischen zooms

Präferenzwerte Ton und Bild *: Drücken Sie die rote Taste, damit das Menü der Präferenzwerte angezeigt wird.*
Wählen Sie die gewünschte Zeile aus.
Wählen Sie die Voreinstellung, die sich am besten für das angesehene Programm eignet.

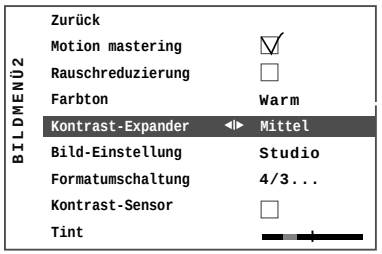
Standbild / Stroboskop-Effekt *: Drücken Sie kurz die Taste* ***ok****, falls kein Menü zum Stoppen des Bildes angezeigt wird.*
Drücken Sie diese Taste länger, damit das Bild regelmäßig aktualisiert wird, was einen Stroboskop-Effekt erzeugt.

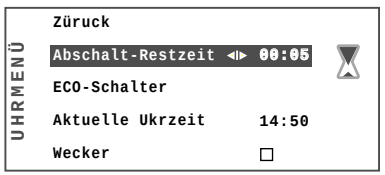
Programmliste *: Das Symbol ⊘ gibt an, daß das Programm zuvor gesperrt wurde. Wenn das Symbol grün ist, bedeutet dies, daß die Programmsperre aufgehoben wurde.*
Mit der Zeile ***Letzt. Pr****. kann das letzte Programm aufgerufen werden, das Sie länger als 2 Minuten ferngesehen haben.*

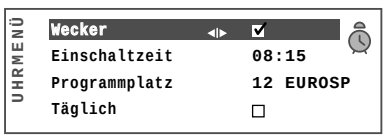
Kindersicherung *: Sie können die Tasten am Fernsehgerät deaktivieren, wonach es nur mit der Fernbedienung eingeschaltet werden kann.*
Somit können Ihre Kinder den Fernseher nicht mehr ohne Ihr Einverständnis einschalten.
Diese Funktion wird aktiviert :
- *nach einem programmierten Stopp*
- *wenn eine Weckzeit programmiert ist*
- *wenn Sie das Gerät auf Stand-by schalten, indem Sie länger als*

Täglicher Gebrauch

Die Erklärungen auf dieser Seite dienen Ihnen für das Einstellen Ihres Fernsehgerätes, das Programmieren im Weckermodus oder im Abschalt-Restzeitmodus und das Sperren der Programme, deren Zugang Sie verbieten möchten.







Blenden Sie die ÜBERSICHT mit der Taste ***Menu*** ein und wählen Sie das **Bildmenü** oder das Uhrmenü aus. Bestätigen Sie mit ***ok***.

Helligkeit, **Farbe**, **Kontrast** und **Bildschärfe** ermöglichen das Einstellen des Bildes nach Ihrem Belieben. Diese Einstellungen werden jedesmal dann aktiviert, wenn Sie **Persönlich** im **BILDMENÜ2** wählen.

Weiter : Zeigt die Fortsetzung der Bildeinstellungen an (**BILDMENÜ2**).

Motion mastering : Macht die Bewegungen und Bildabläufe natürlicher.

Rauschreduzierung :Verbessert die Bildqualität bei schwierigem Empfang.

Farbton :Wählen Sie den Ton der Bildfarben (Warm, Neutral oder Kalt).

Kontrast-Expander : Dient zum Festlegen einer Kontraststufe (Hoch, Mittel, Niedrig).

Bild-Einstellung :Wählen Sie unter den vorgeschlagenen Voreinstellungen jene aus, die für das ferngesehene Programm am besten geeignet ist.

Formatumschaltung : Wählen Sie ein Bildformat aus (4/3, 16/9 oder automatisch).

Kontrast-Sensor : Ermöglicht es dem Fernsehgerät, den Kontrast automatisch nach der Umgebungsbeleuchtung einzustellen.

Tint : Nur für die audiovisuellen NTSC-Quellen verfügbar, ermöglicht die Einstellung des Bildfarbtons.

Abschalt-Restzeit : Stellt eine Dauer ein, nach der das Fernsehgerät automatisch auf Stand-by schaltet. Stellen Sie auf 00:00, um das Abschalten aufzuheben.

ECO-Schalter: Um Energie zu sparen, können Sie die Zeit wählen, nach der das Fernsehgerät von Stand-by auf Aus schaltet. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet sich das Fernsehgerät automatisch aus. Es kann danach nur mit dem **Ein-/Aus**-Schalter wieder eingeschaltet werden.

Aktuelle Uhrzeit : Ermöglicht das Einstellen der Uhrzeit, wenn Sie nicht richtig ist.

Wecker : Ermöglicht das Einstellen der Uhrzeit, zu der Sie vom Fernsehgerät geweckt werden möchten. Markieren Sie das Feld, damit die Menüoptionen eingeblendet werden. Geben Sie die Weckzeit ein. Wählen Sie das Programm, das Sie wecken wird. Markieren Sie das Feld **Täglich**, um jeden Tag geweckt zu werden.
Verlassen Sie das Menü mit ***exit***. Schalten Sie das Fernsehgerät mit der Fernbedienungstaste auf Stand-by. Die rote Kontrolleuchte am Fernsehgerät blinkt.
Das Fernsehgerät schaltet zur programmierten Uhrzeit automatisch ein und schaltet eine Stunde später wieder aus, wenn Sie die Fernbedienung nicht benutzen.

Weitere Informationen ...

Die Funktionen Motion mastering, Rauschreduzierung und Kontrast-Sensor sind bei manchen Gerätemodellen nicht vorhanden.

***ECO-Schalter**: Sie können das Fernsehgerät ebenso mit dem ECO-Schalter ausschalten, indem Sie zweimal die Taste Stand-by der Fernbedienung drücken. Das Fernsehgerät kann danach nur mit dem Ein-/Aus-Schalter wieder in Betrieb gesetzt werden. Sie können den ECO-Schalter nicht betätigen, wenn beim Fernsehgerät die Kindersicherung aktiviert ist oder wenn ein Wecken programmiert wurde.*

ZUGANG ZU BESTIMMTEN PROGRAMMEN EINSCHRÄNKEN

Sie können den Zugang zu bestimmten Programmen und zum Installationsmenü versperren.

*Blenden Sie die **ÜBERSICHT** mit der Taste **Menu** ein und wählen Sie das Menü **Sperren** aus. Bestätigen Sie mit **ok**.*

1. *Geben Sie ein 4-stelliges Passwort ein.*
   Wenn Sie ein Passwort zum ersten Mal eingeben, müssen Sie es zur Überprüfung ein zweites Mal eintippen.
2. *Geben Sie die Nummer des Programms ein, dessen Zugang Sie versperren möchten.*
3. *Markieren Sie das Feld **Sperren***
4. *Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Programme ab Punkt 2.*
   Die Sperre wird erst dann aktiv, nachdem Sie das Gerät auf Stand-by geschaltet oder mit dem Hauptschalter ausgeschaltet haben.

***Zugangssperre aufheben :** Wiederholen Sie denselben Vorgang und entfernen Sie die Markierung des Feldes **Sperren**.*

***Passwort ändern / Sperre aufheben :** Nachdem Sie das gültige Passwort eingegeben haben, wählen Sie die Zeile **Neues Passwort** und geben das neue Passwort ein.*

Tippen Sie es zur Überprüfung erneut ein.

Wenn Sie 0000 tippen, wird die Sperre aufgehoben. Sie haben dann Zugang zu allen Programmen sowie zum Installationsmenü.

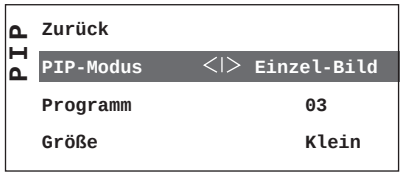
***Gesperrtes Programm ansehen :** Tippen Sie die Nummer des Programms mit der Fernbedienung ein.*

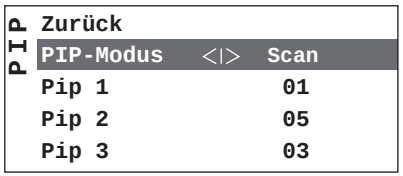
Das Fernsehgerät fordert das Passwort an; geben Sie es ein, um Zugang zu allen gesperrten Programmen zu haben.

Falls Sie Ihr Paßwort vergessen haben, verfahren Sie folgendermaßen:
*Rufen Sie das Menü **Sperren** auf und gehen Sie wie folgt vor::*
- *Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten **Pr+** und **Vol+** des Fernsehgerätes;*
- *Halten Sie diese Tasten gedrückt und schalten Sie das Fernsehgerät mit dem Ein-/ Ausschalter aus und wieder ein.*
- *Die Sperre wird aufgehoben.*

Bild Einblendung (PIP oder POP)

Das mit dem Fernsehgerät mitgelieferte Verbindungskabel ermöglicht die Funktion, die zur Anzeige mehrerer Programme in Miniaturansichten dient, die dem Programmbild, das Sie gerade ansehen, überlagert werden. Das PIP-Feld an der Fernbedienung dient zur Kontrolle der Bildeinblendung.





1 Blenden Sie die **ÜBERSICHT** mit der Taste Menü ein, wählen Sie die Zeile **PIP** und bestätigen Sie mit ***ok***.

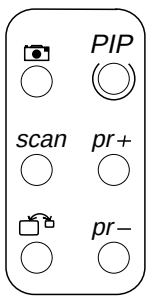
2 Wählen Sie den gewünschten Einblendungstyp mit den Tasten ⟨ ⟩.

EINZELBILD-EINBLENDUNG
Damit können Sie einen Sender oder ein audiovisuelles AV-Programm in einer Bildecke Einblenden. Wählen Sie das Programm und die Größe (Klein oder Groß).

SCAN EINBLENDUNG
Damit können Sie 3 (bei 16/9-Modellen) oder 4 (bei 4/3-Modellen) Programme auf einer Bildseite einblenden, die nacheinander von oben nach unten animiert werden. Sie geben die Nummer der einzublendenden Programme über die Optionen **Pip 1**, **Pip 2** und **Pip 3** (eventuell Pip 4 bei 4/3-Modellen) ein.

PROG.-ÜBERSICHT EINBLENDUNG
Die Einblendungsart **Prog.-Übersicht** kommt bei allen gespeicherten Programmen in 8er-Gruppen (bei 16/9-Modellen) oder 9er-Gruppen (bei 4/3-Modellen) zur Anwendung. Die Animation erfolgt von der linken oberen Bildecke aus.

EINBLENDUNG AUFHEBEN
Wählen Sie **Aus** als PIP-Modus.
Zum Löschen des Menüs drücken Sie die Taste ***exit***.
Zum Löschen der Einblendung drücken Sie ein zweites Mal die Taste ***exit***.



EINTRAGSKONTROLLE ÜBER DIE FERNBEDIENUNG
Die Taste **PIP** aktiviert oder entfernt den Einzelbild-Einblendung, wie im PIP-Menü definiert wird.

Die Taste **Tausche** (⟲), vertauscht im Einzelbild-Modus das Hauptbild und das eingeblendete Bild. Für die anderen Betriebsarten vertauscht sie das Hauptbild und das animierte PIP fenster.

Die Taste **scan** aktiviert oder entfernt die **Scan**-Einblendung, wie im PIP-Menü definiert wird.

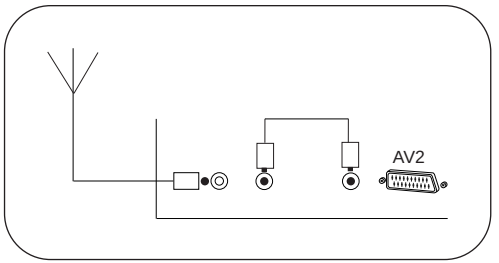
Die Taste **Standbild** (📷) dient ebenso zur Aktivierung einer Einzelbild-Einblendung des angesehenen Programms.
Das eingeblendete Bild wird fixiert. Falls ein Einzelbild-Einblendung eingebendet bereits ist, ermöglicht diese Taste das Fixieren des Inhalts.

Die Tasten **pr + und pr -** am PIP-Feld aktivieren einen Einzelbild-Eintrag, wie im Menü definiert. Nachdem die Einblendung aktiv ist, können damit die vorhergehenden oder folgenden Programme nacheinander in der Miniaturansicht angezeigt werden.

Weitere Informationen ...

ANSCHLIESSEN DES PIP-KABELS :

1. *Schließen Sie das Antennenkabel an den Antennenstecker des internen PIP-Moduls' an.*
2. *Schließen Sie ein Ende des Verbindungskabels an den Ausgang des PIP-Moduls' an.*
3. *Schließen Sie das andere Ende an den Antenneneingang des Fernsehgerätes wie nachstehend dargestellt an.*



Bei 16/9-Fernsehgeräten mit einem 4/3-Bild erfolgt die Einblendung seitlich vom Hauptbild und nicht als Überlagerung.

KEIN EINGEBLENDETES BILD :
Wenn das Fenster nur ein Flimmern zeigt, bedeutet dies, daß auf dem für den Eintrag gewählten Programm kein Sender gespeichert ist.

*Wenn eine Einblendung vom Typ **Scan** oder **Prog.-Übersicht** angezeigt wird, führt ein Drücken der Tasten **PIP**, **Standbild** (📷) oder **pr + / pr -** zu Einzelbild-Einblendung.*

*Wenn eine Einblendung vom Typ **Einzelbild** oder **Prog.-Übersicht** angezeigt wird, wird dieser durch Drücken der Taste **scan** bzw. **PIP** vom Bildschirm entfernt.*

Sie können die Position der Einblendung auf Ihrem Bildschirm mit den Tasten ⟨ ⟩ der Fernbedienung ändern.

Videotext

Videotext, der in zahlreichen Ländern unter diversen Bezeichnungen (TOP-Text, Fastext, FLOF-Text, Teletext) verwendet wird, ist ein kostenloser Service der Sendeanstalten. Dieser Service bildet eine wahrhafte Informationsbasis (Wetterbericht, Sportmagazine, Aktuelles, Spiele....), die jederzeit zur Verfügung steht. Der Zugang zu den verschiedenen am Bildschirm durch Farbfelder angegebenen Rubriken erfolgt durch einfaches Drücken der gleichfarbigen Tasten an der Fernbedienung.

Drücken Sie die Taste **text**, um die Seite Übersicht für Videotext einzublenden (Seite 100). Falls auf dem Programm, das Sie ansehen, kein Videotext gesendet wird, wird Ihnen dies durch eine Meldung angegeben.

Blenden Sie eine Seite ein, indem Sie die 3 Ziffern der Seitennummer (z.B. 170) eingeben. Nach einem Augenblick erscheint die Seite. Blättern Sie mit den Tasten **pr + / pr -** vorwärts oder zurück.

Der Navigator auf der linken Bildschirmseite gibt Zugang zu folgenden Funktionen:

Mehrfachseiten : Manche Informationen sind auf mehreren Unterseiten verteilt. Sie laufen entsprechend dem Empfang am Bildschirm ab.

Um das Ablaufen zu stoppen, wählen Sie ▽ und drücken Sie ***ok***. Die Unterseiten werden dann im Speicher hinterlegt und sind mit den Tasten **pr + / pr -** oder durch Eingabe ihrer Nummern zugänglich. Zur Wiederaufnahme des Ablaufs drücken Sie ***ok***. Wenn Sie ▽ auswählen und das Symbol rot wird, bedeutet dies, daß keine Unterseite vorhanden ist.

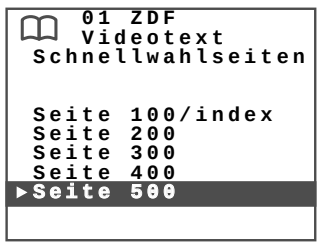
Verdeckte Antworten : Um eine verdeckte Antwort aufzudecken (z.B. bei Spielen), wählen Sie **?** und drücken auf ***ok***. Durch erneutes Drücken von ***ok*** wird sie erneut verdeckt.

Zoom :Wählen Sie 🔍 und drücken Sie ***ok***, ein erstes Mal, um den oberen Bildschirmteil zu vergrößern, ein zweites Mal, um den unteren Bildschirmteil zu vergrößern, ein drittes Mal, um wieder zur normalen Anzeige zurückzukehren.

Anzeige : Sie können die Videotext-Seite dem TV-Bild überlagern.

Wählen Sie ◪ und bestätigen Sie mit der ***ok***-Taste. Durch erneutes Drücken von ***ok*** wird zur normalen Anzeige zurückgekehrt.

Aufruf der Nachrichten : Wählen Sie 🕮 und drücken Sie ***ok***, um die Nachrichten einzublenden. Je nach empfangenem Videotext sind die vorgeschlagenen Wahlmöglichkeiten verschieden.



Bei Videotext : Speichert die am häufigsten aufgerufenen Seiten und gibt Ihnen schnellen Zugang zu diesen Seiten.
Bei TOP-Text : Die Tasten pr + / pr - geben ebenfalls Zugang zu Kapiteln und Themen.
Bei Fastext : Die Tasten pr + / pr - geben ebenfalls Zugang zu Rubriken.

Speichern von Seiten : Sie können in den Nachrichten Ihre Vorzugsseiten (bis zu 4) auch manuell speichern. Dazu blenden Sie die Seite ein, die Sie speichern möchten, wählen ❐ im Navigator aus und bestätigen mit ***ok*** (die Seite wird im Navigator durch ein Sternchen gekennzeichnet).

Wenn eine Seite gespeichert wird, werden auch die dazugehörigen Unterseiten gespeichert. Um eine Seitennummer der Nachrichten zu löschen, sind die Nachrichten einzublenden, die zu löschende Seitennummer auszuwählen und **0** zu drücken.

Die Seite 100 (Inhalt) kann nicht gelöscht werden.

Weitere Informationen ...

***Direkter Zugang** : Die gelbe und die blaue Taste ermöglichen den direkten Zugang zu den Seiten, deren Nummern am unteren Bildschirmrand in gelb und blau angezeigt werden*

Fastext *: Dieser Videotext überträgt 4 farbige Rubriken, die am unteren Bildschirmrand erscheinen. Wählen Sie die Rubrik mit den farbigen Tasten der Fernbedienung aus.*

TOP-Text: *: Dieser Videotext überträgt die Seiten, indem er sie in Rubriken mit Artikeln zusammenstellt. Wählen Sie die erste Seite einer Rubrik durch Drücken der blauen Taste oder die erste Seite eines Artikels durch Drücken der gelben Taste.*

Weitere Möglichkeiten :
Alarmseiten : In manchen Ländern (Spanien, Benelux-Staaten...) können Sie die Uhrzeit für die Anzeige mancher Videotext-Seiten (Alarmseiten) wählen.
*Dazu ist die Alarmseite einzublenden. Wählen Sie ▽ im Navigator und drücken Sie **ok**. Geben Sie die Uhrzeit anstelle der Unterseitennummer ein (z.B. 1705 für 17.05 Uhr) und bestätigen Sie durch längeres Drücken der letzten Ziffer.*
Die Videotext-Seite verschwindet und wird wieder zur gewählten Uhrzeit angezeigt.

***Zusatzfunktionen** : Manche Sendeanstalten übertragen über Videotext Untertitel bei bestimmten Sendungen sowie aktualisierte Kurznachrichten. Die Nummern der entsprechenden Seiten werden in der Videotext-Übersicht angegeben.*
*Nachdem die Seite gefunden wurde, werden die Untertitel oder die Kurznachrichten im TV-Bild angezeigt. Das Navigationsband verschwindet nach einigen Sekunden. Um es wieder einzublenden, drücken Sie die Taste **text**.*

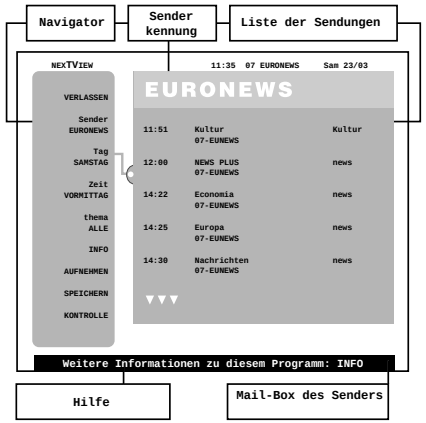
***Seitenaufnahme :** Diese Betriebsart ermöglicht Ihnen einen raschen Zugang zu den Seiten, deren Nummern angezeigt werden.*

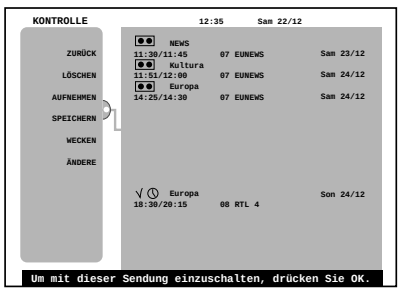
Wenn die angezeigte Seite auf andere Seitennummern verweist, drücken Sie auf die Taste ◁ oder ▷ , um in den Seitenmodus überzugehen.
*Wählen Sie die gewünschte Seitennummer mit den Tasten ◁ oder ▷, aus. Bestätigen Sie mit **ok**.*

*Zum Verlassen des Seitenaufnahme-Modus drücken Sie die Taste **exit**.*
*Drücken Sie erneut **exit**, um das Videotext zu verlassen.*

PROGRAMM-VORSCHAU

Die Programm-Vorschau wird entweder von den Sendeanstalten übertragen und heißt NexTView oder durch Ihr Fernsehgerät aus den auf manchen Sendern übertragenen Videotext-Informationen vorbereitet und heißt Program Info. Je nach den vorgeschlagenen Diensten der Sendeanstalten ist es auch möglich, daß die Programm-Vorschau nicht zur Verfügung steht. Anhand dieser Vorschau können Sie sich über Programme informieren, eine Liste der Sendungen zusammenstellen, die Sie ansehen oder aufnehmen möchten, Ihr Fernsehgerät zu Beginn der Sendung Ihrer Wahl einschalten oder einen NexTView Link-Videorecorder zur Aufnahme einer Sendung programmieren.





Die Programm-Vorschau steht nicht bei allen Sendern zur Verfügung. In diesem Fall informiert Sie eine Meldung darüber.

AUFRUF DER VORSCHAU

Drücken Sie die blaue Taste, um die Programm-Vorschau einzublenden, wonach die erste Seite erscheint. Die erste Sendung dieser Seite ist die aktuelle Sendung.
Der linke Teil des Bildschirms stellt den Navigator dar, der rechte Teil stellt die Liste mit den Sendungen dar. Sie können mit den Tasten ◁▷ von einem Teil zum anderen springen. In jedem Teil können Sie sich mit den Tasten △▽ bewegen.

ABFRAGE

Der **Navigator** ermöglicht

- das Festlegen der Suchkriterien: Wählen Sie den Navigator mit der Taste ◁, Taste aus. Wählen Sie das zu ändernde Kriterium mit den Tasten △▽ aus. Bestätigen Sie mit OK. Wählen Sie unter den vorgeschlagenen Optionen mit den Tasten ◁▷. Bestätigen Sie mit ***ok***. Die Liste der Sendungen erscheint.
  Auf diese Weise können Sie den **Sender** (nur in NexTView), von dem Sie die Programme erfahren möchten, sowie den **Tag** und die **Zeit** (Sendezeit) festlegen. Sie können ebenfalls eine Suche nach **Themen** (nur in NexTView) ausführen.
- das Speichern einer Sendung, um über ihren Beginn informiert zu werden, während Sie eine andere Sendung ansehen: Wählen Sie in der Liste die zu speichernde Sendung aus. Wählen Sie anschließend **SPEICHERN** im Navigator aus und bestätigen Sie mit ***ok***. Das Bild **KONTROLLE** erscheint, anhand dessen Sie die gespeicherten Sendungen überprüfen können.
- das Erhalten von zusätzlichen Informationen über eine Sendung. Wählen Sie in der Liste die Sendung aus, für die Sie weitere Informationen erhalten möchten. Wählen Sie ***INFO*** im Navigator aus und bestätigen Sie mit ***ok***. Das Informationsbild erscheint.

Die **Liste** der Sendungen gibt Ihnen je nach den im Navigator definierten Kriterien die Sendungen nach Sendezeit an.

AUFNAHME

Aufnehmen: Zum Aufzeichnen einer Sendung, indem Sie Ihr Fernsehgerät einen an die SCART-Buchse angeschlossenen **NexTView-Link**-Videorecorder programmieren lassen. Uhrzeit und Datum müssen am Fernsehgerät und am Videorecorder eingestellt werden.
Wählen Sie eine Sendung in der Liste aus. Wählen Sie anschließend **AUFNEHMEN** im Navigator aus und bestätigen Sie mit der Taste ***ok.***
Sie können die Aufnahme nur mit dem Videorecorder annullieren. Sie werden über Meldungen vom Ablauf der Programmierung informiert. Folgen Sie den Anweisungen dieser Meldungen.
*Wenn Sie während der Anzeige einer Fehlermeldung **exit** drücken, wird der Videorecorder nicht programmiert.*

Weitere Informationen ...

***NexTView Link** : Wenn die Liste der Fernsehprogramme für die kommenden Tage auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes angezeigt wird, können Sie Ihren Videorecorder für die Aufnahme der Sendung Ihrer Wahl leicht programmieren. Sie brauchen nur die Sendung auf dem Bildschirm Ihres Fernsehgerätes anwählen, das sich dann um das Laden der Programmierinformationen in den an der AV1-Buchse angeschlossenen **NexTView Link**-Videorecorder kümmert.*
Lesen Sie in der Beschreibung Ihres Videorecorders nach, um zu diesem Thema mehr zu erfahren.

KONTROLLE : Dieses Menü stellt eine Liste der Sendungen auf, die für eine Ankündigung zu Programmbeginn erkannt werden.
Das Menü blendet sich automatisch ein, nachdem Sie **SPEICHERN** im Navigator bestätigt haben. Sie können es ebenfalls durch Anwahl von **KONTROLLE** im Navigator und durch Bestätigen mit ***ok*** einblenden.

*Wenn die Speicherseiten des Bildes **KONTROLLE** voll sind, werden Sie durch eine Meldung davon informiert. Sie müssen dann eine Sendung löschen, um eine neue zu speichern (siehe nachstehend).*

Das Menü **KONTROLLE** gibt Ihnen Zugang zu folgenden Funktionen :

Löschen : Um eine der Sendungen aus der Liste zu entfernen, wählen Sie sie aus, wählen **LÖSCHEN** im Navigator an und bestätigen mit ***ok***.

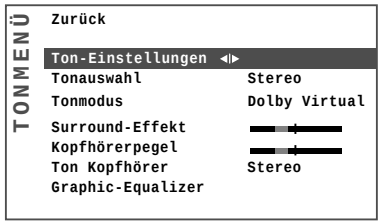
Wecken : Um das Einschalten des Fernsehgerätes zu Beginn der Sendung Ihrer Wahl zu programmieren, wählen Sie in der Liste die gewünschte Sendung aus, wählen Sie anschließend **WECKEN** im Navigator an und bestätigen Sie mit ***ok.*** Neben dem Namen der Sendung erscheint ein Wecker. Schalten Sie das Fernsehgerät auf Stand-by.

Pr-Nummer ändern: Damit wird dem Fernsehgerät die Nummer des Programms angegeben, von dem Sie eine Sendung ausgewählt haben, im Falle daß das Fernsehgerät sie nicht kennt. Wählen Sie **ÄNDERE** im Navigator an und folgen Sie den Meldungen im Dialogfeld.

Wenn die Bildschirmseiten **KONTROLLE** oder **INFO** angezeigt werden, können Sie zur Bildschirmseite Programm-Vorschau zurückkehren, indem Sie **ZURÜCK** im Navigator anwählen und mit ***ok*** bestätigen. Zum Verlassen der Programm-Vorschau drücken Sie ***exit***.

Dolby ProLogic-Ton

Wenn das Fernsehgerät mit einem Dolby Pro Logic-Decoder ausgestattet ist, können Sie bei Ihnen zuhause die Tonumgebung eines Kinoraums mit einem codierten Dolby Surround-Signal herstellen oder über zusätzliche Toneffekte verfügen (mit einem Stereo- oder Mono-Signal), indem Sie 2 Lautsprecherpaare (bei manchen Modellen) oder 1 Lautsprecherpaar anschließen oder einfach nur den Ton des Fernsehgerätes benützen.



Blenden Sie die **ÜBERSICHT** ein und wählen Sie die Zeile **Tonmenü** an. Bestätigen Sie mit ***ok***. Das **TONMENÜ** erscheint.

Mit **Zurück** können Sie zum Menü **ÜBERSICHT** zurückkehren.

Ton-Einstellungen (siehe nachstehend).

Tonauswahl : Wählen Sie den gewünschten Ton aus. Die vorgeschlagenen Wahlmöglichkeiten hängen von der Sendung ab, die Sie ansehen (siehe Seite 14).

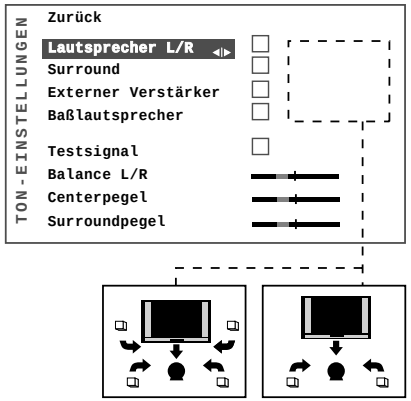
Tonmodus : Die Wahlmöglichkeiten hängen von dem oben ausgewählten Ton ab (siehe Seite 14). Die Tonmodi **Magisch** und **Dolby Virtual** stehen nur in Stereo zur Verfügung, wenn die Zeile **Surround** im Menü **TON-EINSTELLUNGEN** nicht markiert wurde.

Surround-effekt : Diese Zeile erscheint nur, wenn Dolby Virtual in der Zeile Tonmodus ausgewählt wurde. Wählen Sie die Zeile aus und stellen Sie den Surround-Effekt ein.

Kopfhörerpegel : Zum Einstellen der Lautstärke des Kopfhörers.

Ton Kopfhörer : Wählen Sie den gewünschten Ton für den Kopfhörer. Die vorgeschlagenen Wahlmöglichkeiten hängen von der Sendung ab, die Sie ansehen.

Graphic-Equalizer : Zum Einstellen der Tonart (siehe Seite 14).



TON-EINSTELLUNGEN : Mit diesem Menü kann die Tonumgebung des Fernsehgerätes je nach angeschlossenem Lautsprecher oder Verstärker eingestellt werden (siehe Seite 15).

Lautsprecher L/R : Zum Aktivieren der externen seitlichen Lautsprecher, falls Sie welche angeschlossen haben.

Surround : Markieren Sie das Feld, wenn Sie die 2 rückwärtigen Lautsprecher angeschlossen haben.

Externer Verstärker : Markieren Sie das Feld, wenn Sie einen Verstärker an die Buchsen L, R und S angeschlossen haben (siehe Seite 15).

Baßlautsprecher : Zum Aktivieren oder Deaktivieren des internen Baßlautsprechers (kann bei Anschluß eines externen Verstärkers notwendig sein) (siehe Seite 15).

Testsignal : Markieren Sie das Feld und stellen Sie folgendes ein :

Balance L/R : Zum Ausgleichen des linken und rechten Kanals.

Weitere Informationen ...

Dolby ProLogic-Modelle 4 externe Kanäle.
Dolby Surround Pro Logic entstammt den Technologien, die in Kinoräumen angewendet werden. Der Ton wird auf 4 Kanäle codiert: 2 für die Musik, 1 für den Dialog und 1 für die Umgebung. Schließen Sie 4 zusätzliche Lautsprecher an, um den Ton der 2 seitlichen Kanäle links und rechts und den Ton der 2 rückwärtigen Surround-Kanäle wiederzugeben, damit eine wahrhafte Tonumgebung geschaffen wird.

Dolby ProLogic-Modelle 2 externe Kanäle
Manche Modelle benutzen die 2 internen Kanäle links und rechts des Fernsehgerätes für die Tonwiedergabe der seitlichen Kanäle links und rechts. Sie brauchen nur 2 zusätzliche Lautsprecher anzuschließen, um den Ton der rückwärtigen Surround-Kanäle wiederzugeben.

Manche Modelle bieten eine drahtlose Übertragung über Funk an den rückwärtigen Lautsprechern.

Virtual Dolby Surround-Modelle.
Virtual Dolby Surround, das auf der Dolby ProLogic-Decodierung basiert, gibt auf zwei Lautsprechern die Kanäle Links, Rechts, Mitte und Virtual Surround wieder.

"Dolby", "ProLogic" und das Symbol doppeltes D sind von der Dolby Laboratories Licencing Corporation eingetragene Warenzeichen. DOLBY SURROUND PRO · LOGIC

***Kopfhörerpegel** : Sie können ebenfalls die Lautstärke des Kopfhörers einstellen, indem Sie den Ton mit der Taste abschalten und mit der Taste +/- die Einstellung vornehmen.*

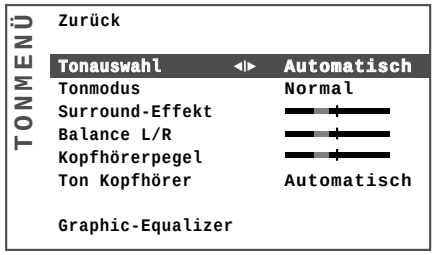
Anschließen der Lautsprecher.
Schalten Sie das Fernsehgerät mit dem Schalter ⏻ aus und schließen Sie die Lautsprecher an den jeweiligen Buchsen an, wobei Sie die Farbe der Anschlußklemmen beachten (schwarz an schwarz; rot an rot) (siehe Seite 15).

Anschließen eines (externen) Verstärkers.
Wenn Sie Ihre Audio-Anlage (Hi-Fi-Anlage, Verstärker, Surround,...) benützen wollen, um die Konfiguration des Fernsehgerätes zu ersetzen, lesen Sie auf der Seite 15 nach.

*Der **Graphic-Equalizer** ermöglicht das Einstellen der Tonart anhand von 5 Frequenzeinstellungen: 100 Hz (Hertz), 500 Hz, 1,5 kHz (Kilohertz), 5 kHz und 10 kHz.*

Stereo/Nicam/Virtual Dolby-Ton Dolby

Das NICAM-Verfahren besteht darin, einen digitalen Stereoton, der mit jenem einer Audio-CD vergleichbar ist, als Zusatz zum gewöhnlichen Analogton auf dem Funkweg zu übertragen. Dank des NICAM-Verfahrens können Sie einen Digitalton mit der Qualität einer Laser-Compact Disc empfangen.



Blenden Sie die ÜBERSICHT ein. Wählen Sie die Zeile Tonmenü aus. Bestätigen Sie mit ***ok***. Das TONMENÜ erscheint.

Zurück : Damit können Sie zum Menü **ÜBERSICHT** zurückkehren.

Tonauswahl : Wählen Sie den gewünschten Ton aus. Die vorgeschlagenen Wahlmöglichkeiten hängen von der Sendung ab, die Sie ansehen.

Tonmodus : Die zugänglichen Wahlmöglichkeiten hängen vom Fernsehermodell und vom ausgewählten Ton ab. Wählen Sie die Zeile und wählen Sie anschließend den gewünschten Ton aus.

Die Tonmodi ***Magisch*** und ***Dolby Virtual*** stehen an den Fernsehgeräten, die mit Virtual Dolby Surround ausgestattet sind, nur in Stereo zur Verfügung. Der Modus Stereo weit steht nur an den Stereo- oder Nicam-Fernsehgeräten, die nicht mit Virtual Dolby Surround ausgestattet sind, zur Verfügung.

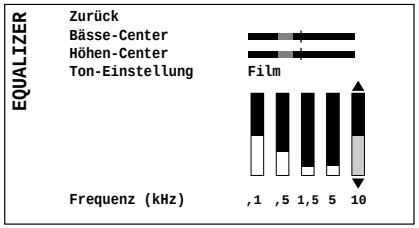
Surround-Effekt : Diese Zeile erscheint nur, wenn Dolby Virtual in der Zeile Tonmodus ausgewählt wurde. Wählen Sie die Zeile aus und stellen Sie den Surround-Effekt ein.

Balance L/R : Wählen Sie die Zeile aus und gleichen Sie den Ton zwischen dem linken und rechten Lautsprecher aus.

Kopfhörerpegel : Zum Einstellen der Lautstärke des Kopfhörers.

Ton Kopfhörer : Wählen Sie den gewünschten Ton für den Kopfhörer. Die vorgeschlagenen Wahlmöglichkeiten hängen von der Sendung ab, die Sie ansehen.

Graphic-Equalizer : Zum Einstellen der Tonart. Wählen Sie die Zeile aus und bestätigen Sie mit ***ok*** damit das Menü **Equalizer** eingeblendet wird.



Bässe-Center, Höhen-Center : Zum Einstellen der Bässe und Höhen des mittleren Kanals.

Ton-Einstellung : Wählen Sie die Voreinstellung, die für den Ton des Programms, das Sie ansehen, am besten geeignet ist. Wählen Sie die Zeile und Ihre Einstellung aus. **Persönlich** entspricht den Einstellungen des Graphic-Equalizers.

Frequenz (kHz) : Für den Zugang zu jedem der 5 Frequenzbänder.

Wählen Sie die Zeile aus und aktivieren Sie das einzustellende Band mit den Tasten ◁ ▷.

Führen Sie die Einstellung nach Ihrem Belieben mit den Tasten △ ▽ aus.

Sobald Sie den Equalizer einstellen, geht die Option **Ton-Einstellung** automatisch auf **Persönlich** über. Nach Ausführung Ihrer Einstellungen bestätigen Sie mit ***ok,*** um im Menü navigieren zu können.

Verlassen Sie das Menü mit ***exit***.

Weitere Informationen ...

Tonauswahl

SENDUNG	*WAHL*
Mono	*Automatisch - Mono*
Stereo	*Mono - Stereo*
Dual	*Ton 1 - Ton 2*
NICAM - 3	*Ton 1 - Ton 2 - Ton*
AV	*Stereo - Ton 1 - Ton 2*

Tonmodus

Normal	*Originalton (Mono oder Stereo)*
Raumklang	*Raumeffekt für Monoton*
Stereo weit	*Betonung des Raumeffektes*
Magisch	*Betonung des Raumeffektes + Surround-Effekt*
Dolby Virtual	*Virtual Dolby Surround*
Hall	*Verzögerungseffekt an rückwärtigen Lautsprechern*
Dolby	*Kinoton, wenn der Ton in Dolby ProLogic codiert wird (mit rückwärtigen Lautsprechern)*

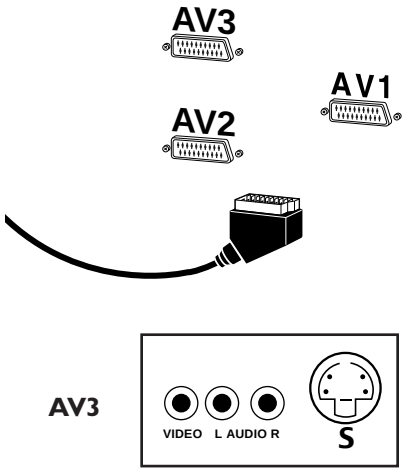
Die Optionen Hall und Dolby stehen nur an den Fernsehgeräten zur Verfügung, die mit einem Dolby Pro Logic-Decoder ausgestattet sind.

Virtual Dolby Surround
Die am linken, rechten und rückwärtigen Kanal des herkömmlichen Dolby ProLogic-Systems codierten Töne werden in dieser Konfiguration dem üblichen Stereosignal entnommen. Dank einer Virtualisierungstechnik werden diese Töne getrennt und über die beiden seitlichen Lautsprecher des Fernsehgerätes übertragen.

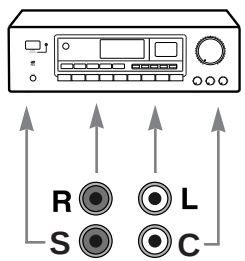
VIRTUAL DOLBY SURROUND

Ton-Einstellung
Wählen Sie die Einstellung aus, die am besten der angesehenen Sendung entspricht: Filme, Stimmen (bei Diskussionen), Musik, Flach (flacher Frequenzverlauf), Standard (Werkseinstellungen), Persönlich (persönliche Einstellungen).

Sonstige Anschlüsse



Bei manchen Modellen befinden sich diese Buchsen vorne hinter einer Klappe oder seitlich am Gerät



Die Buchse **AV1** (Scart Ein-/Ausgänge) an der Rückseite des Fernsehgerätes ermöglicht das Anschließen eines anderen Gerätes (**Videorecorder** oder **Camcorder** im **VHS**, **S-VHS**, 8 **mm, Hi-8**-Format, **Decoder**, **Satelliten-Empfänger**, **DVD-Laufwerk**, Konsole für **Videospiele** oder **Geräte**, die ein RGB-Signal abgeben).

Die Buchsen **AV2** (Ein-/Ausgänge) und **AV3** (nur Eingänge) an der Rückseite des Fernsehgerätes ermöglichen das Anschließen eines **Videorecorders** oder **Camcorders** im **VHS**-, **S-VHS**-, **8 mm**-, **Hi-8**-Format.

Wählen Sie das angeschlossene Gerät mit der Taste **av** der Fernbedienung aus. Drücken Sie einmal für **AV1**, zweimal für **AV2** oder dreimal für **AV3**. Bei manchen Geräten ist die Auswahl von AV1, AV2 oder AV3 automatisch.

Die Cinch-Buchsen Audio und Video vorne oder seitlich am Fernsehgerät ermöglichen das Anschließen eines VHS- oder 8 mm-**Camcorders**.

Die S-Buchse und die Cinch-Buchsen Audio ermöglichen das Anschließen eines digitalen S-VHS- oder Hi-8-Camcorders **DVC**. Wählen Sie das angeschlossene Gerät mit der Taste **av** der Fernbedienung aus, um **AV3** am Bildschirm einzublenden. Wenn Sie das angeschlossene Gerät ausschalten, bleibt das Fernsehgerät auf dem AV3-Programm. Um zu einem Sender zurückzukehren, geben Sie seine Nummer mit der Fernbedienung ein

Kopfhörer : Schließen Sie einen Kopfhörer oder Stereo-Hörer an der Buchse an. Je nach Modell müssen Sie den Ton der Lautsprecher mit der Taste abschalten oder nicht. Stellen Sie den Ton mit Vol+ oder - ein.

Anschließen eines Verstärkers : An den **Stereo/Nicam/Virtual Dolby**-Modellen ermöglichen die Cinch-Buchsen Audio auf der Rückseite des Fernsehgerätes das Anschließen eines Verstärkers mit Hilfe eines Cinch-Cinch-Kabels.

Anschließen eines Verstärkers : An den **Dolby Pro Logic**-Modellen ermöglichen die Cinch-Buchsen Audio R, L, C und S auf der Rückseite das Anschließen eines Verstärkers mit Hilfe von Cinch-Cinch-Kabel.

- **Verstärker mit integriertem Dolby Pro Logic-Decoder :** Schließen Sie die Cinch-Buchsen links L und rechts R des Fernsehgerätes an den Eingängen L und R Ihres Verstärkers an. Entfernen Sie die rückwärtigen Lautsprecher des Fernsehgerätes, falls Sie vorhanden sind. Wählen Sie den Modus **Normal** im **TONMENÜ** aus (Seite 13). Aktivieren Sie die Funktion **Externer Verstärker**, um den linken und rechten Kanal des Fernsehgerätes, zu trennen. *Wenn Sie den externen Verstärker nicht anschließen, deaktivieren Sie diese Option, sonst werden Sie keinen Ton mehr haben*. Stellen Sie die Lautstärke mit dem Verstärker ein.

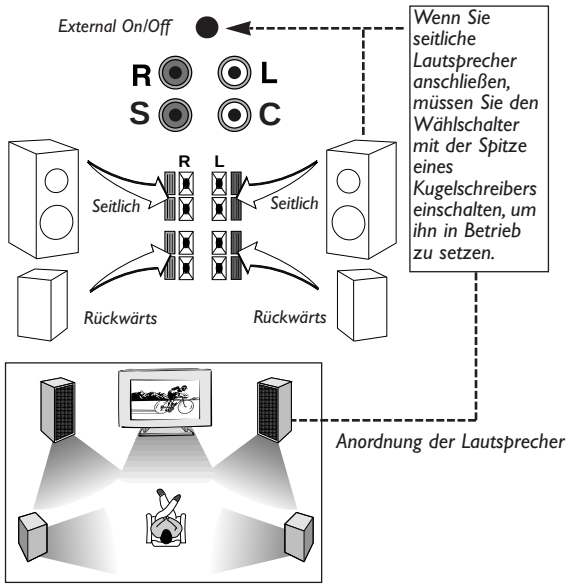
- **Verstärker ohne Dolby Pro Logic-Decoder** : Schließen Sie die Cinch-Buchsen links **L** und rechts **R** des Fernsehgerätes an den Eingängen **L** und **R** Ihres Verstärkers an. Schließen Sie die rückwärtigen Lautsprecher an das Fernsehgerät an. Sehen Sie nebenstehend. Blenden Sie das Menü **TON-EINSTELLUNGEN** ein und aktivieren Sie die Zeile **Surround**. Aktivieren Sie die Funktion **Externer Verstärker**, um den linken und rechten Kanal des Fernsehgerätes, zu trennen. *Wenn Sie den externen Verstärker nicht anschließen, deaktivieren Sie diese Option, sonst werden Sie keinen Ton mehr haben*. Stellen Sie die Lautstärke des mittleren und rückwärtigen Kanals mit dem Menü TON-EINSTELLUNGEN des Fernsehgerätes ein. Stellen Sie die Lautstärke des linken und rechten Kanals mit dem Verstärker ein.

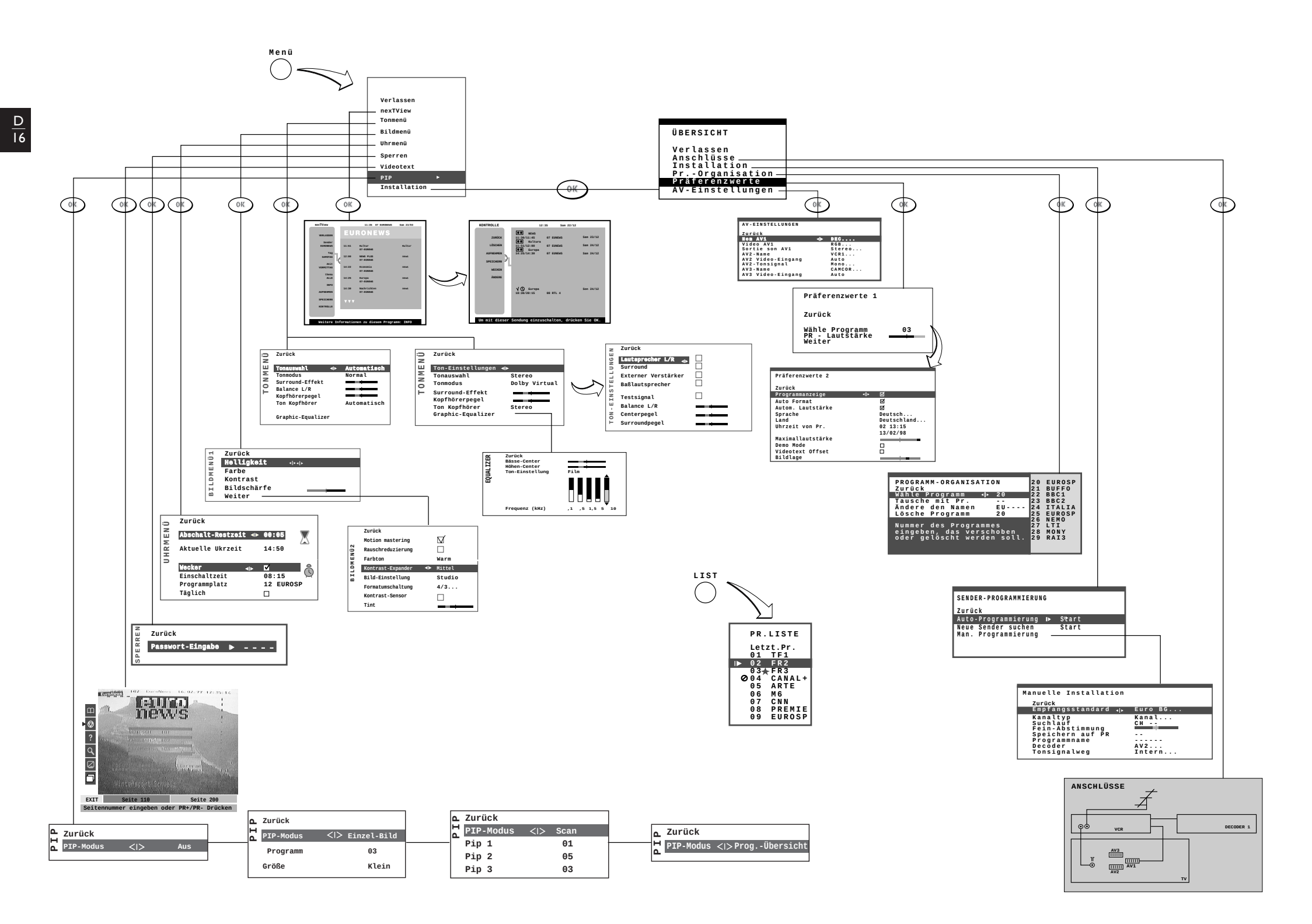
Weitere Informationen ...

Anschließen eines Videorecorders *(siehe Schema am Ende der Beschreibung auf der Innenseite des Deckblattes) - Wenn Sie einen Videorecorder an die Antennenbuchse anschließen, müssen Sie den Kanal des Videorecorder-Modulators suchen und speichern. Schalten Sie den Videorecorder ein, legen Sie eine aufgenommene Kassette zur Wiedergabe ein und führen Sie eine Bildsuche aus (lesen Sie im Kapitel "Installation ergänzen" auf Seite 4 nach).*

Kopieren einer Kassette : *Schließen Sie den Videorecorder an die Scart-Buchse AV2 an. Schließen Sie das Gerät zur Wiedergabe an die Scart-Buchse AV1 an, wenn es sich um einen Videorecorder handelt, oder an die Cinch-Buchse AV3 an, wenn es sich um einen Camcorder handelt.*

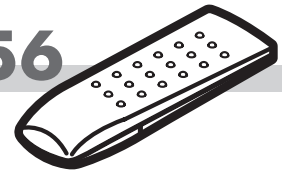
WIEDERGABE		*AUFNAHME*		*PROGRAMM-*
Gerät	*Buchse*	*Gerät*	*Buchse*	*AUFRUF*
Videorecorder	*Scart AV1*	*Videorecorder oder Camcorder*	*Scart AV2*	*AV1*
Camcorder	*Cinch oder S-Vidéo AV3*	*Videorecorder oder Camcorder*	*Scart AV2*	*AV3*




Menü
Verlassen
nexTView
Tonmenü
Bildmenü
Uhrmenü
Sperren
Videotext
PIP
Installation
OK
ÜBERSICHT
Verlassen
Anschlüsse
Installation
Pr.-Organisation
Präferenzwerte
AV-Einstellungen
EURONEWS
Weitere Informationen zu diesem Programm: INFO
Um mit dieser Sendung einzuschalten, drücken Sie OK.
AV-EINSTELLUNGEN
Zurück
Ton AV1
Video AV1
Sortie son AV1
AV2-Name
AV2 Video-Eingang
AV2-Tonsignal
AV3-Name
AV3 Video-Eingang
Präferenzwerte 1
Zurück
Wähle Programm 03
PR. Lautstärke
Weiter
Präferenzwerte 2
Zurück
Programmanzeige
Auto Format
Autom. Lautstärke
Sprache
Land
Uhrzeit von Pr.
Maximallautstärke
Demo Mode
Videotext Offset
Bildlage
TONMENÜ
Zurück
Tonauswahl Automatisch
Tonmodus Normal
Surround-Effekt
Balance L/R
Kopfhörerpegel
Ton Kopfhörer Automatisch
Graphic-Equalizer
TONMENÜ
Zurück
Ton-Einstellungen
Tonauswahl Stereo
Tonmodus Dolby Virtual
Surround-Effekt
Kopfhörerpegel
Ton Kopfhörer Stereo
Graphic-Equalizer
TON-EINSTELLUNGEN
Zurück
Lautsprecher L/R
Surround
Externer Verstärker
Baßlautsprecher
Testsignal
Balance L/R
Centerpegel
Surroundpegel
EQUALIZER
Zurück
Bässe-Center
Höhen-Center
Ton-Einstellung Film
Frequenz (kHz) ,1 ,5 1,5 5 10
BILDMENÜ1
Zurück
Helligkeit
Farbe
Kontrast
Bildschärfe
Weiter
BILDMENÜ2
Zurück
Motion mastering
Rauschreduzierung
Farbton Warm
Kontrast-Expander Mittel
Bild-Einstellung Studio
Formatumschaltung 4/3...
Kontrast-Sensor
Tint
UHRMENÜ
Zurück
Abschalt-Restzeit 00:05
Aktuelle Uhrzeit 14:50
Wecker
Einschaltzeit 08:15
Programmplatz 12 EUROSP
Täglich
SPERREN
Zurück
Passwort-Eingabe
PROGRAMM-ORGANISATION
Zurück
Wähle Programm 20
Tausche mit Pr. --
Ändere den Namen EU----
Lösche Programm 20
Nummer des Programmes eingeben, das verschoben oder gelöscht werden soll.
20 EUROSP
21 BUFFO
22 BBC1
23 BBC2
24 ITALIA
25 EUROSP
26 NEMO
27 LTI
28 MONY
29 RAI3
LIST
PR.LISTE
Letzt.Pr.
01 TF1
02 FR2
03 FR3
04 CANAL+
05 ARTE
06 M6
07 CNN
08 PREMIE
09 EUROSP
SENDER-PROGRAMMIERUNG
Zurück
Auto-Programmierung Start
Neue Sender suchen Start
Man. Programmierung
Manuelle Installation
Zurück
Empfangsstandard Euro BG...
Kanaltyp Kanal...
Suchlauf CH --
Fein-Abstimmung
Speichern auf PR --
Programmname ------
Decoder AV2...
Tonsignalweg Intern...
Euro news
EXIT Seite 110 Seite 200
Seitennummer eingeben oder PR+/PR- Drücken
PIP
Zurück
PIP-Modus Aus
PIP
Zurück
PIP-Modus Einzel-Bild
Programm 03
Größe Klein
PIP
Zurück
PIP-Modus Scan
Pip 1 01
Pip 2 05
Pip 3 03
PIP
Zurück
PIP-Modus Prog.-Übersicht
ANSCHLÜSSE
VCR
DECODER 1
AV3
AV1
AV2
TV

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

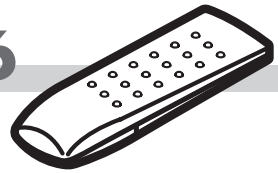
2100/4130/4156



	Multi VCR CODE
AIWA	167,168
AKAI	103,104,105,106,107
BLAUPUNKT	108,109,162
BRANDT	101,112,156,102
DAEWOO	140,141,142,143,144,145,146,147
FERGUSON	101,102,160,112,153,155,156,157
FISHER	135,136,137
FUNAI	130
GOLDSTAR	123,134
GRUNDIG	161,169,170
HITACHI	110,112,122,123
JVC	106,110,111,112,113
MITSUBISHI	148,149
NEC	139
NOKIA	103,110,135,138
NORDMENDE	101,102,112,154,156,157,158
ORION	124,125,126,127,128,129
PANASONIC	108,109,162
PHILIPS	161,162,163,164,165,166
RADIOLA	161,162,163,164,165,166
SABA	101,102,112,153,155,156,157,158
SAMSUNG	133
SANYO	119,120,121
SCHNEIDER	161,162,163,164,165,166
SHARP	131,132
SONY	115,116,117,118
TELEAVIA	101,112,156,155,102
TELEFUNKEN	101,102,112,156,155,159
THOMSON	101,102,112,154,156,157,158
TOSHIBA	110,111,114

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - ***Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód*** - **Коды**

4130/4156



DVD

DENON	DVD3000	208
PANASONIC	A-300EN A 100 A 350	204
PHILIPS Asia	DVD840	202
PHILIPS Europe		203
PIONEER	DVL-909 DV-505	206
SONY	DVP-S7000 DVP-S3000	207
THOMSON	DTH-1000 DTH-2000	201
TOSHIBA	SD-K310	205
SAMSUNG		209

LD

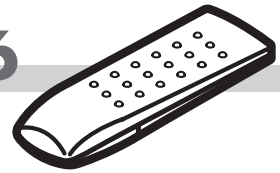
DENON		221
HITACHI		222
MITSUBISHI		223
PHILIPS		224
PIONNER	CLD-925	229
SONY		225
		226
THORN		228

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To σμγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony** - Hi-Fi vežu - **Радикомбайн**

DENON		502 - 515
HARMAN KARDON	AVR 20	503
		516
JVC		517
KENWOOD	KR-X 1000	505
	KR -V 7080	505
	KR-V 5080	506
		518
MARANTZ	SR 96	507
		519 - 520
ONKYO		501
PIONEER		508
		521 - 522
SONY	STR-DA 80ES	509
	STR-DE315	514
		523
TECHNICS		513
THOMSON	DPL100 HT	511
YAMAHA	RX-V 2092	510
	RX-V 992	510
	RX-V 692	510
	RX-V 592	510
	RX-V 492	510
	DSP-A3090 DSP-A1	512

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4130/4156



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

AB SAT		449
AKAI		301
ALBA	302 --->	309
ALDES		310
AMSTRAD	315 --->	321
ARCON	322 --->	326
AST	327 --->	330
ASTRA	331 --->	336
ASTRO	337 -	339
		340
BT SATELLITE		341
BUSH		342
CAMBRIDGE		343
CANAL SATELLITE		442
CHAPARAL		344
CITYCOM		345
CLATRONIC		346
CONNEXION	349 -	350
DRAKE		351
ECHOSTAR	352 --->	354
EEC		355
EUROPA		356
FERGUSON	357 --->	361
FINLUX	362 --->	364
FTE	365 -	366
FUBA	367 --->	369

GALAXIS		370
GOLDSTAR		371
GOODMANS		372
GRUNDIG	338-374-376	
HANSEATIC		377
HIRSCHMANN	378 --->	382
HITACHI		383
HUTH	384 -	385
ITT/NOKIA	386 -	387
KATHREIN	388 --->	391
LASAT	392 --->	396
LENCO		397
MATSUI		398
MICRO TECHNOLOGY		399
MORGANS		401
NOKIA		404
NOKIA		405
ORBITECH	406 -	407
PACE	408 --->	412
		454
PHILIPS		373
	413 --->	423
		450
PROSAT		424
RADIX		451
REVOX		400

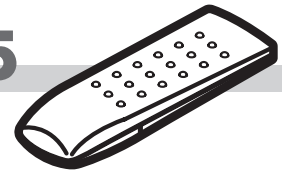
SABA	446 --->	448
SAGEM		443
SALORA	425 -	426
SENTRA		444
SKY DIGITAL		452
STRONG		427
TATUNG		429
TECHNISAT	430 --->	433
THOMSON		445
THORENS		434
UNIDEN	435 -	436
VIA DIGITAL		453
WISI	437 --->	440
XSAT		449
ZEHNDER		441

DIGITAL

AB SAT	449
CANAL SATELLITE	442
ON DIGITAL	454
PACE	454
SAGEM	443
SKY DIGITAL	452
TPS	443
VIA DIGITAL	453

VCR Codes
Codes Magnétoscopes
Kodes für Videorecorder
Codici videoregistratori
Códigos video
Códigos vídeogravadores
Videorecorder codes
Koder videobandspelare
Koder videobåndoptagere
Koder på videospillere
Videonauhreiden koodit
Kody magnetowidów
Kódy videorekordérů
A videó kódszámai
Коды магнитоскопов

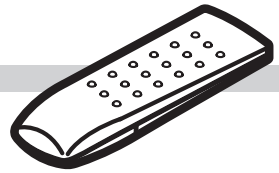
4155



	Multi VCR CODE
AIWA	067,068
AKAI	003,004,005,006,007,008
BLAUPUNKT	008,009,062
BRANDT	001,012,059,002,010
DAEWOO	040,041,042,043,044,045,046,047
FERGUSON	001,002,060,012,053,055,059,057,010
FISHER	035,036,037
FUNAI	030
GOLDSTAR	023,034
GRUNDIG	061,069,070
HITACHI	010,012,022,023
JVC	006,010,011,012,013
MITSUBISHI	048,049
NEC	039
NOKIA	003,010,035,038
NORDMENDE	001,002,012,054,059,057,058,010
ORION	024,025,026,027,028,029
PANASONIC	008,009,062
PHILIPS	061,062,063,064,065,066
RADIOLA	061,062,063,064,065,066
SABA	001,002,012,053,055,056,057,058
SAMSUNG	033
SANYO	019,020,021
SCHNEIDER	061,062,063,064,065,066
SHARP	031,032
SONY	015,016,017,018
TELEAVIA	001,012,059,010
TELEFUNKEN	001,002,012,010,055,059
THOMSON	001,002,012,054,059,057,058,010
TOSHIBA	010,011,014

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



DVD

DENON	DVD3000	008
PANASONIC	A-300EN	004
PHILIPS Asia	DVD840	002
PHILIPS Europe		003
PIONEER	DVL-909	006
SONY	DVP-S7000	007
THOMSON	DTH-1000-2000-2500	001
TOSHIBA	SD-K310	005

LD

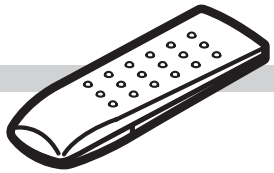
DENON		021
HITACHI		022
MITSUBISHI		023
PHILIPS		024
PIONNER	CLD-925	028
SONY		025
		026
THORN		027

Chaine Hi-Fi - Stereoanlage - Impianto Hi-Fi - Equipo Hi-Fi Aparelho Hi-Fi To συγξώότγλα **- Hi-Fi System - Hi-Fi combinatie - Musikanläggning - Hi-Fi systemet Zestaw Hi-Fi - Hi-Fi souprava - Hi-Fi torony -** Hi-Fi vežu **- Радикомбайн**

DENON		002
HARMAN KARDON	AVR 20 - 25 - 80 - 85	003
JVC		017
KENWOOD		004
	KR-X 1000	005
	KR-V 5080	006
		518
MARANTZ	SR 73 - 96 - 770	007
ONKYO		001
PIONEER		008
SONY	STR-DA 80ES	009
	STR-DE315	014
TECHNICS		013
THOMSON	DPL100 HT	011
YAMAHA	RX-V 2092	010
	RX-V 992	010
	RX-V 692	010
	RX-V 592	010
	RX-V 492	010
	DSP-A3090	012

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - спутниковых приемников

AB SAT	148
AKAI	051
	172
ALBA	051 to 059
ALDES	056
	060 to 061
ALLANTIDE	105
ALLSAT	062 to 064
	172
ALTAI	098
AMSTRAD	064 to 071
ANKARO	060
	073
	106
	087
ANTTRON	052
	063
	058
APOLLO	052
ARCON	066
	072 to 076
ARMSTRONG	070
ASAT	075
	172
AST	077 to 080
ASTRA	051
	070
	075
	081 to 086
ASTRO	058
	061
	087 to 090
AUDIOTON	058
	064
AURA	085
AXIS	066
	087
	084
	120
BARCON	073
BEST	073
	087
BLAUPUNKT	088
BOCA	070
	086
BRAIN WAVE	096
BROADCAST	135
BRUNOR	183
BT SATELLITE	051
	091
BUSH	053 to 055
	062
	092

	059
CAMBRIDGE	051
	093
CAMUNDOSAT	099
CANAL SATELLITE	192
CHANNEL MASTER	056
CHAPARAL	094
CITYCOM	053
	095
CLATRONIC	096
CLEMENS KAMPHUS	105
	130
CNT	061
COLOMBUS	097
COMMANDER	106
COMMLINK	60
COMTECH	120
	115
CONDOR	087
CONNEXION	098 to 100
CONTEC	120
	095
COSAT	064
CROWN	070
DAEWOO	075
DANSAT	062 to 063
DDC	056
DEARYUNG	098
DECCA	179
DELEGA	056
DEW	120
DIAMOND	184
DISKEXPRESS	073
	100
DITRASTRAD	064
DNT	098
	172
DONG WOO	143
	076
DRAKE	101
DUAL	075
DYNASAT	082
ECHOSTAR	098
	102 to 104
	148
EEC	105
EINHELL	052
	060
	105
	068
	070
ELEKTA	061
ELTA	052

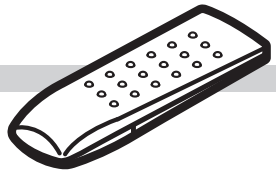
	057
	087
	064
	172
EMANON	052
EMME ESSE	087
	082
	092
	130
EP SAT	053
EURODEC	107
EUROPA	106
	082
EUROSAT	070
EUROSKY	070
	087
	082
EUROSPACE	149
EUROSTAR	057
	070
EXATOR	051 to 052
	058
FERGUSON	053
	062 to 063
	092
	107 to 111
FIDELITY	066
	068
FINLANDIA	053
FINLUX	051
	053
	081
	112 to 114
FINNSAT	120
	107
FRANCE SATELLITE	097
FREECOM	052
	121
FTE	091
	072
	115 to 116
FUBA	052
	073
	083
	087 to 088
	097 to 098
	117
	113
	118 to 119
GALAXI	073
GALAXIS	060
	064

	084
	087 to 088
	120
	138
GMI	070
GOLDSTAR	121
GOODING	123
GOODMANS	053
	122
GRANDANA	081
GROTHUSEN	052
	121
GRUNDIG	053
	069
	088
	092
	123 to 126
	171
G-SAT	063
	105
HANSEATIC	127
HANTOR	052
	096
	143
HANURI	061
HARTING UND HELLING	105
HELIOCOM	072
HIGH PERFORMANCE	178
HINARI	056 to 057
	063
HIRSCHMANN	105
	088
	098
	114
	128 to 132
HISAWA	096
HITACHI	053
	092
	133
HOUSTON	106
	064
HUTH	060
	070
	096
	106
	134 to 135
	120
	064
	130
IMPERIAL	174
	059
INTERTRONIC	070
INTERVISION	064

ITT/NOKIA	053
	081
	092
	100
	119
	114
	131
	133
	136 to 137
JOHANSON	096
JSR	064
JVC	051 to 123
KATHREIN	105
	088
	090
	094 to 095
	116
	138 to 141
	172
KOSMOS	121
	130
	116
	138
KR	058
KREISELMEYER	088
KYOSTAR	052
LASAT	061
	086 to 087
	142 to 146
LENCO	052,091,106
	075,121,147
LENG	096
LENNOX	064
LEYCO	051
LIFESAT	127
LION	105,149
LORENZEN	106
LORRAINE	121
LUPUS	087
LUXOR	069,081,119
	133,131
MACAB	107
MANHATTAN	053,061
	097,084
MARANTZ	172
MASCOM	061,138
MASPRO	064
MASCOM	061,138
MASPRO	053,092,108
	094,132,200
MATSUI	051,088,148
MB	127
MEDIAMARKT	070

Codes - Kodes - Codici - Códigos - Codes - Κώδικό - *Koder - Kody - Kódi - Kodját - Kód* - Коды

4155



Récepteurs satéllite - Satellitenempfänger - Ricevitore via satellite - Receptores satélite - Δορυφορική Λήψη - Satellite receivers - Satellietontvanger - Satellitmottagare -Satellitmodtagere - Odbiorników satelitarnych - Přijem satelitnich programů - A műhodvevő-készűlék - Satelitovy prijern - слутниковых лриемников

MEDIASAT	084,156
MEGA	172
METRONIC	052,058,060
METZ	088
MICRO TECHNOLOGY	105
	085,148
MIMTECH	150
MINERVA	088,123
MITSUBISHI	053,088,148
MITSUMI	086
MORGANS	070,086,151
	172
MULTISTAR	116,143
MURATTO	079,121
NAVEX	096
NEC	152 to 153
NETWORK	063
NEUHAUS	106,084
	064,156
NIKKO	070
NIMBUS	150
NOKIA	053,081,092
	100,119,114
	137,131
	154 to 155
NORDMENDE	052 to 053
	058,061,107
	109,141
NOVIS	096
OCEANIC	105,184,149
OCTAGON	052,057 to 058
	106,075,120
OKANO	070,130,116
OPEX	095,064
ORBIT	105,075
	077 to 078,080
ORBITECH	052,156 to 157
OSAT	069
OTTO VERSNDA	088
OXFORD	051
PACE	053,062 to 063
	088,092,108
	122,158 to 162,166
PACIFIC	184
PALCOM	056,083,097
	117 to 118
PALLADIUM	070,123,128
PALSAT	156
PALTEC	117
PANASONIC	053,092
PANDA	053
	062
PATRIOT WORLDSAT	051
PHILIPS	053
	063
	106
	092
	163 to 173
	123
	148
	125 to 126
	200
PHOENIX	063
	120
	122
PHONOTREND	060
	064
	130
PK SAT	105
POLYTRON	095
PREDKY	096
PREMIER	064
PRIESNER	070
PROFI	147
PROMAX	053
PROSAT	055 to 056
	059 to 060
	174
PROTEK	105
	184
PROTON	105
PROVISION	061
PTT TELECOM	099
QUADRAL	056
	060
	087
QUELLE	068
	088
RADIOLA	172
RADIX	098
	201
RAIMBOW	058
RE	150
REDIFUSION	153
REDPOINT	084
REDSTAR	087
REVOX	150
RFT	060
	106
	157
	172
RUEFACH	147
SABA	055
	059
	061
	063
	092
	149
	108 to 109
	196 to 198
SABRE	053
SAGEM	107
	193
SAKURA	120
	122
SAMSUNG	052
	074
	128
	112 to 114
SAT	056
	066
	077 to 080
	156
SATCOM	135
	127
SATEC	063
	092
SATFORD	135
SATMASTER	135
SATPARTNER	052
	058
	061
	096
	121
	130
SCHWAIGER	063
	095
	139
	127
SEEMANS	051
	084
	070
	098
SEEMANNS	
SEG	052
	057
	087
	085
	096
	127
SELECTO	064
SENTRA	194
SIEMENS	088
SILVA	121
SKARDIN	084
SKYMASTER	060
	127
SKYMAX	105
	172
SKYVISION	064
SALORA	081
	119
	175 to 176
	133
SR	070
	109
	086
STAR TRAK	052
STARION	085
STARRING	096
STELLA	099
STRONG	052
	058 to 059
	087
	100
	115
	177
SUMIDA	070
SUNSTAR	070
	086
	158
TANDBERG	107
TANDY	178
TANTEC	053
	092
	108
	097
	118
TATUNG	179
TECHNILAND	135
TECHNISAT	098
	156 to 157
	180 to 183
TECO	070
	075
	086
TELANOR	056
TELASAT	127
TELECOM	099
TELEFUNKEN	052
	092
TELEKA	058
	070
	074
	098
	138
TELEMASTER	061
TELEMAX	142
TELESAT	127
TELEVES	053
TELEWIRE	064
TENSIA	075
THOMSON	053
	109
	148
	195
THORENS	184
THORN	053
	092
	108
	110
	159
	062 to 063
TIOKO	095
TONNA	053
	135
	064
TRIAD	105
	077
	078 to 080
	121
	187
TRIASTAR	113
TRISTAR	115
UNIDEN	185 to 186
UNISAT	070
	120
UNITOR	073
	096
UNIVERSUM	088
	112
	123
	114
V-TEC	077 to 080
	167
	133
VARIOSTAT	088
VECTOR	105
	149
VENTANA	172
VIVA	106
VORTEX	052
	074
	128
WEVASAT	053
	105
WEWA	053
WINERSAT	096
WISI	053
	077
	079 to 080
	098
	088
	187 to 190
WITTENBERG	065
WOORISAT	061
WOSLEY	178
XSAT	199
ZEHNDER	061
	087
	079
	116
	139
	191
ZODIAC	058

C19 - S4 / 10L

9025442400

Modèle et numéro de série / Model and serial number / Modell und Serien-Nummer / Modello e numero di matricola / Modelo y numero de serie / Modelo e numero de serie / Modell och serienummer / Type en serienummer / Type og serienummer / Modell og serienummer

THOMSON multimedia
46 quai A. Le Gallo
92648 Boulogne
Cedex France
RCS NANTERRE B 322 019 464

http://www.thomson-multimedia.com

25442400

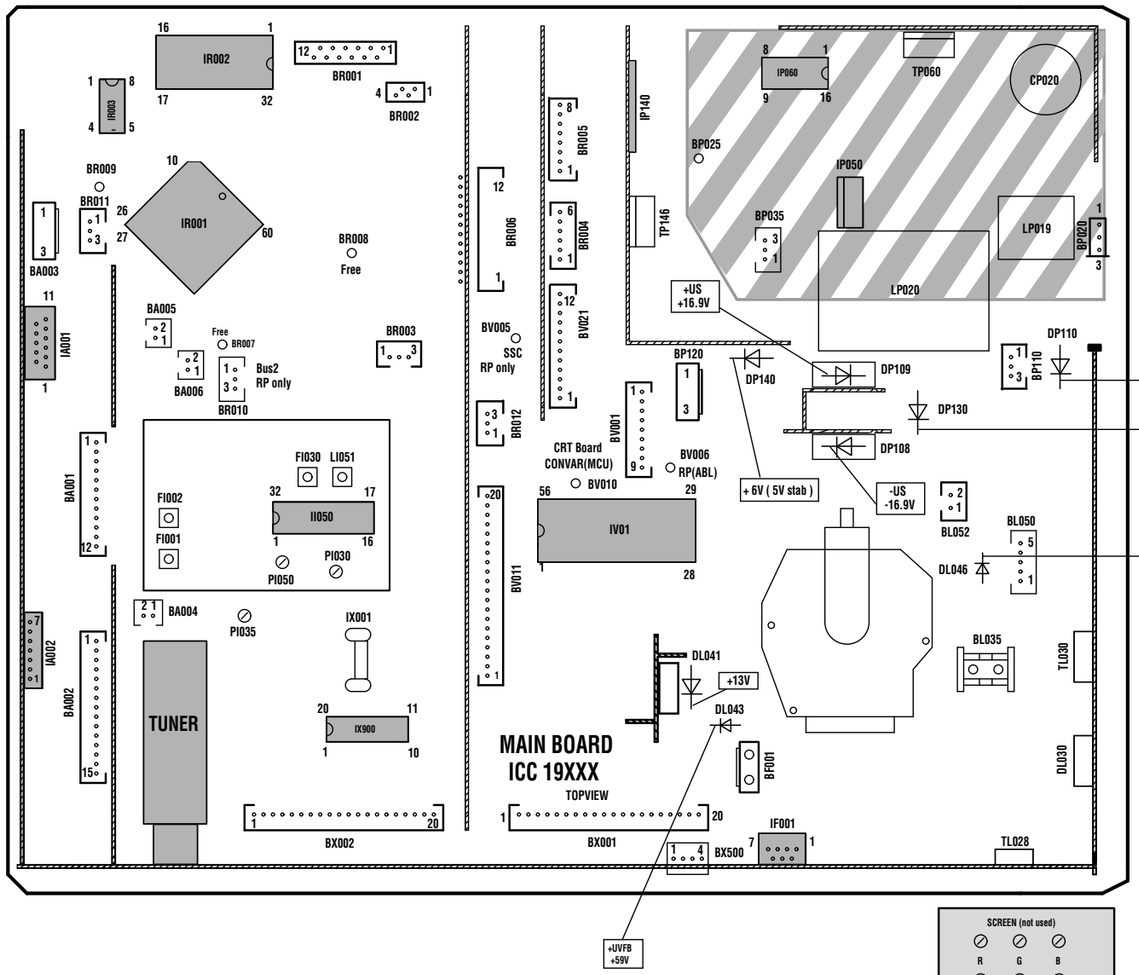
© Copyright THOMSON multimedia 99/00

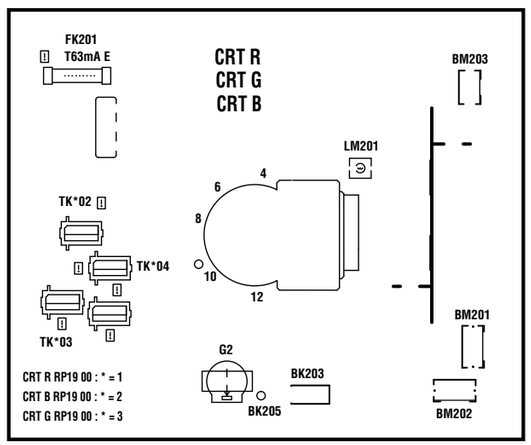
Adresse du détaillant / Dealer's address / Fachhändleradresse / Indrizzo del rivenditore / Dirección del distribuidor / Morada do distribuidor / Het adres van uw handelaar / Buikkens adresse / Butikens adress / Επωνυμία και διεύθυνση καταστήματος

réalisation B.E.I. Communication - http://www.ste-bei.com

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

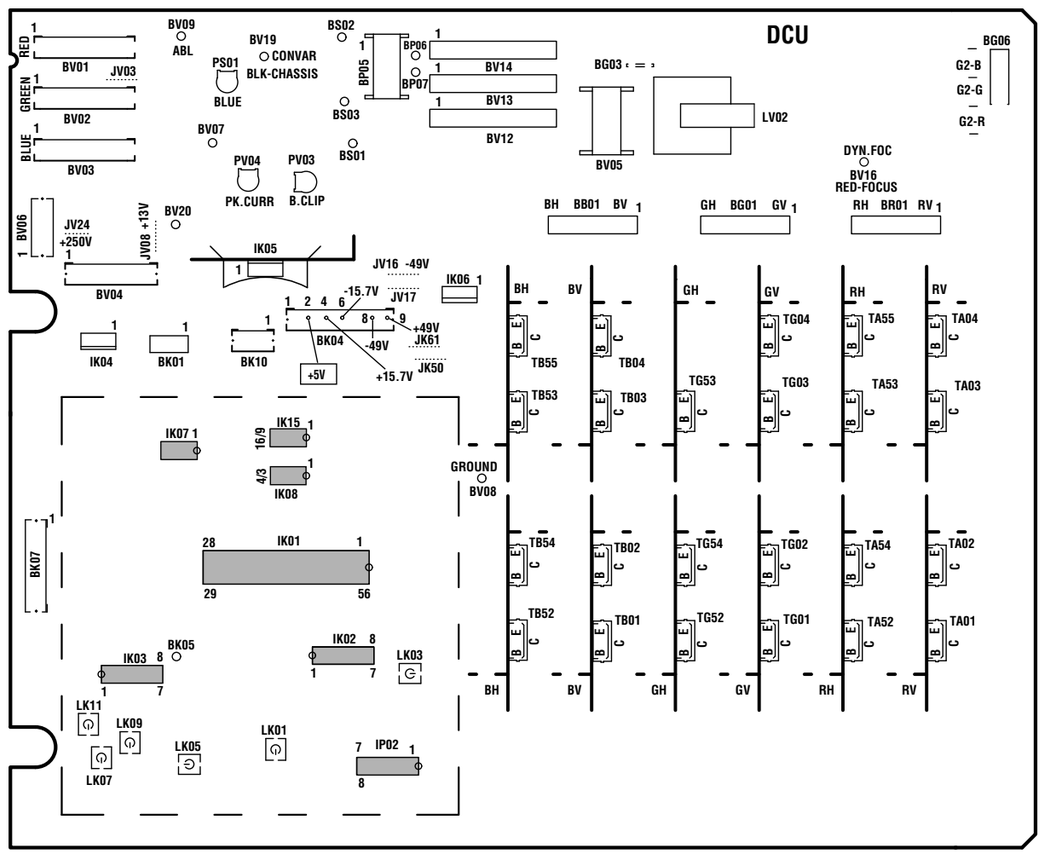
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

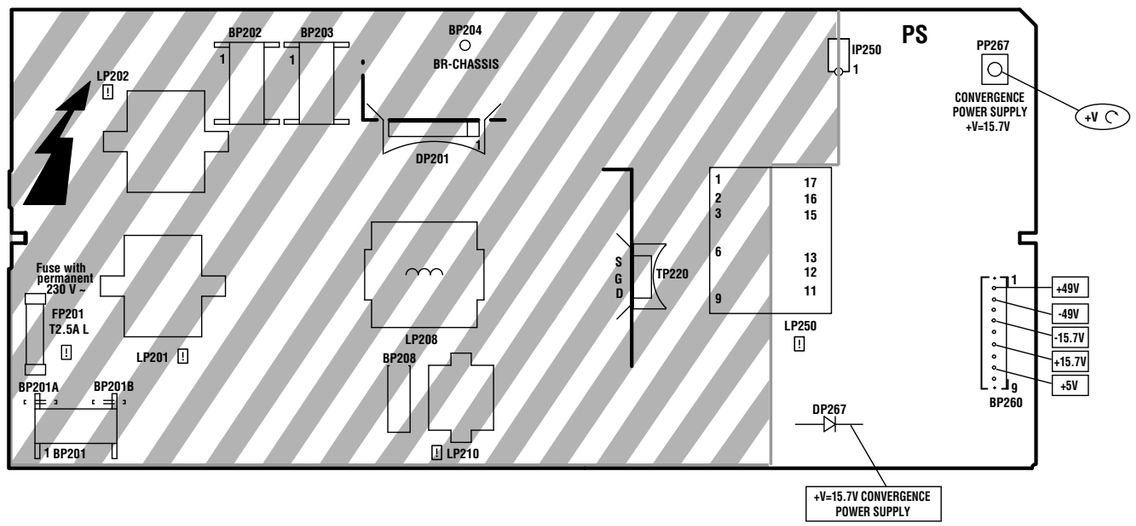
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	TUBE NAME: RP - 4/3, RP - 16/9 DESCRIPTION: 4/3 46° - 52" FUTURE USE Usys jumper: JP915 Usys: 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= DP 267	Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 NH01 75Ω	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard (BG / L) Signal 15khz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= 1 BP06 DCU Board 1 BP07	DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

In order to access the G2 settings (CRT G, R, B), the deflection yokes and their adjustment magnets, disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.

Pour accéder aux réglages de G2 (CRT G,R,B), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboiter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), gioghi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.

Para acceder a los ajustes de G2 (CRT, G, R, B), los desviadores y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.

CRT U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	Oscillo. CRT G2 ⊙ pot. video Collector TK103 (radiator) CRT.G. RP 19.00 CRT R. RP 19.00 CRT B. RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=45; G=50; B=48 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB - Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . F - Dessérer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19). D - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 19). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (125+/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 19). I - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.19). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il giogo magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 125 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.19. E - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 19). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (125+/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 19.	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB - Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. F - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. D - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. I - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. E - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fiji todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. CONVERGENCE Green vertical red horizontal red vertical blue horizontal blue vertical Using left / right keys, adjust for the best vertical lines. 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS		TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio. - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO OPTICO : *El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

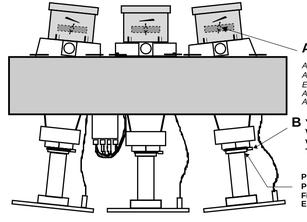


Fig. 1

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◑ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% DCU BV07 1 OV11 Oscillo.	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PVO3** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PVO4** clockwise until the voltage **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0.95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0.95 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0.85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0.85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0.95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PVO3**. - Girare a fondo in senso antiorario **PVO4**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V**, girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PVO3** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0,95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - Ajuste a continuación **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◑ + ◑ = 50% AV1 : No signal DC BV20 1 6 BIAS BV03	1- Jumper **BS02 ⟶ BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2.0V < V < 3.0V 2- Jumper **BS02 ⟶ BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*
GEOMETRY adjustments COLOUR adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü) See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

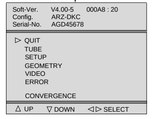
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

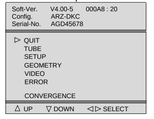
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

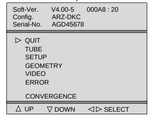
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

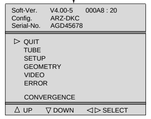
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

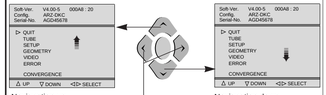
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

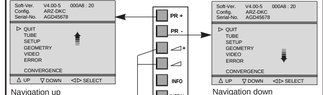
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



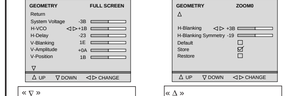
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

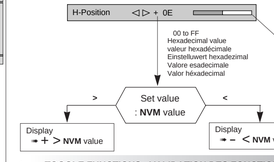


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

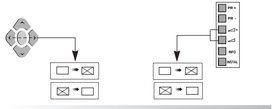
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

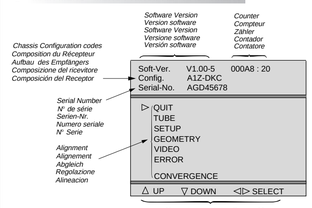
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

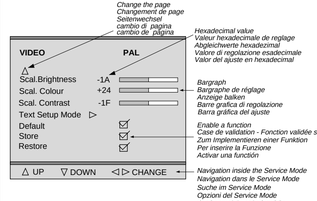
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEA   CION

TUBE
Return
Tube type   RP 4/3...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs. ☑
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP
△
Text Lang. 1
Ext. HIFI ☑
IR Download ▷
Burn - In Protection ☑
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY ZOOM 0
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁ ▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.
Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.
Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste des Röhren: siehe unten.
Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.
Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Select the Tube type **RP 4/3**

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of the Menus and OSD graphics.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button
Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine : Selection : Long press:2,5s
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog. Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica. Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado. Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi. La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Ext.HI FI
☑ External HIFI control
Einstellung der Laustärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)
☐ Normal sound control.
Einstellung der Laustärke int.Lautsprecher

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.
Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine funktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa
☑ Available ☐ Not available

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments : Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut-off lines on the top of the screen disappear.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 28)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments p. 17... 20.)*

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

- **V-Linearity ***
- **H-Position**
- **H-Amplitude**
- **EW - Amplitude**
- **EW - Trapezium**
- **EW -Shape**

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 8C
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return ◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=45 G=50 B=48
To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

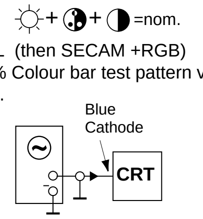
Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : 90

VIDEO PAL

Scale Brightness — ☼ + ◑ = 50%; ◐ = 100%; Grey scale test pattern white =100%; black

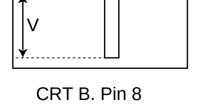
Scale* Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.



Scale Contrast — Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp
CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr. (250 nits : 46"; 200 nits : 52")

Return ◂
Text Contr. D4
Text Gain A8



CRT B. Pin 8

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes — Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;
Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:
Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.
Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut
Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht. Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.
I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico. Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.
Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

ERROR CODES

GB
11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Module Video" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
52 The Teletext module is not conform .

F
11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D
11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
52 Falsches Videotextmodul.

I
11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
52 Il modulo Televideo non è conforme

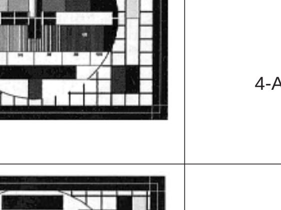
E
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de convergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube

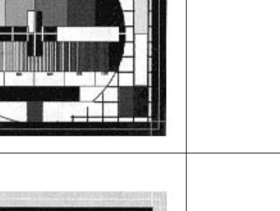
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0



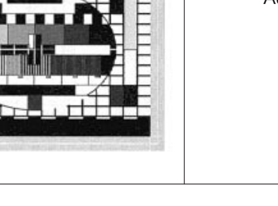
Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1



Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode



Adjust the vertical height until V = 80%

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'intelaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced — *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenirun entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per otttenere l'interlaccio migliore.

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

* To check in 4:3 and in 16:9
* Contrôler en 4:3 et 16:9
* Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format
* Controllare nel formato 4:3 e 16:9
* Revisar en 4:3 y 16:9

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

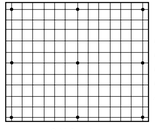
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

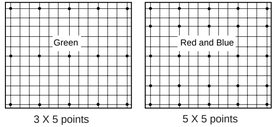
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



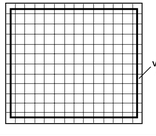
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

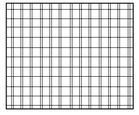
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

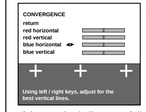


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



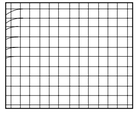
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

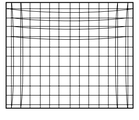


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

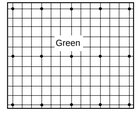
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



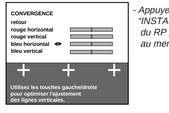
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

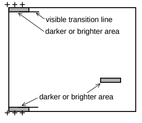
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

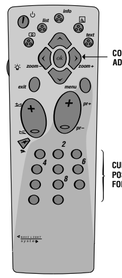
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

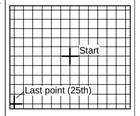
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

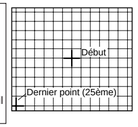
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

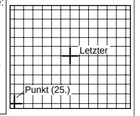
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

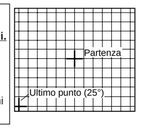
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

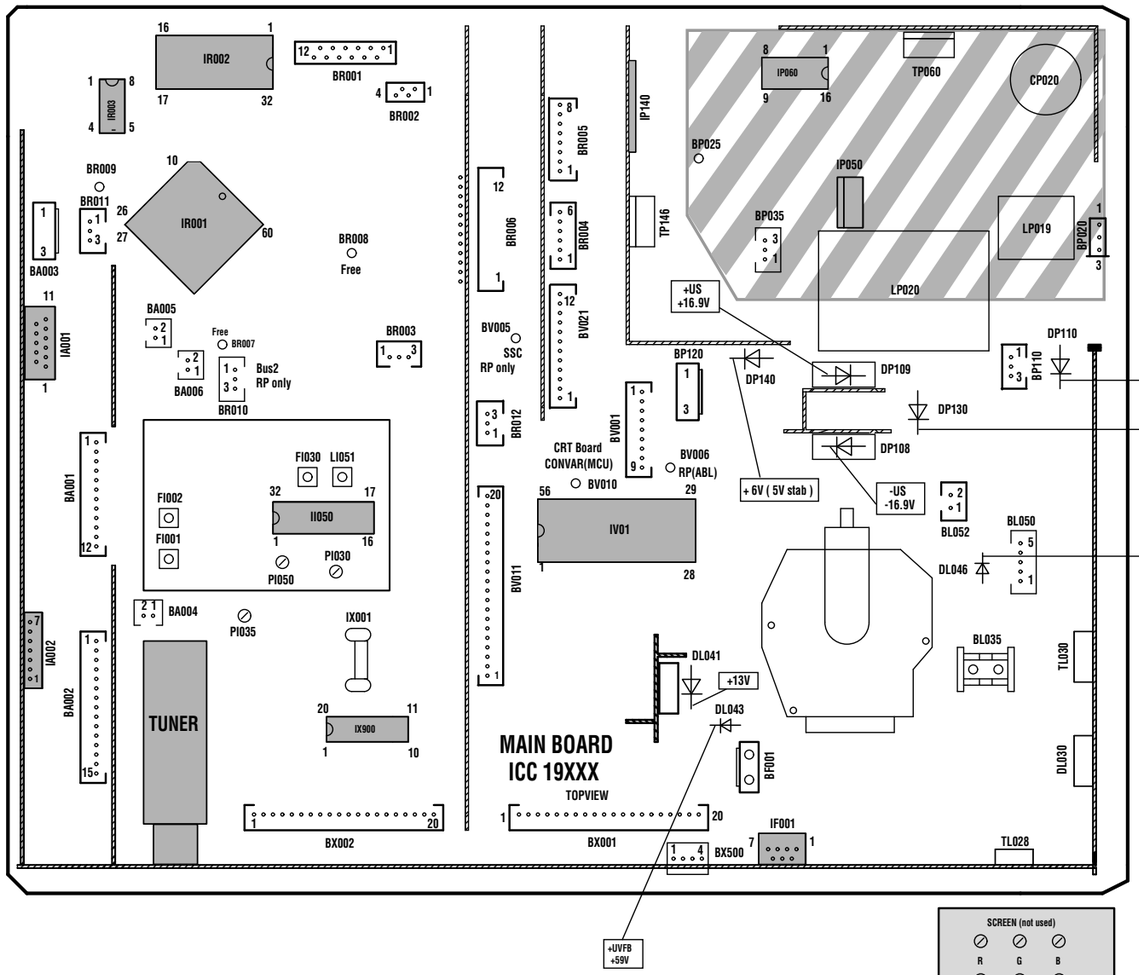
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

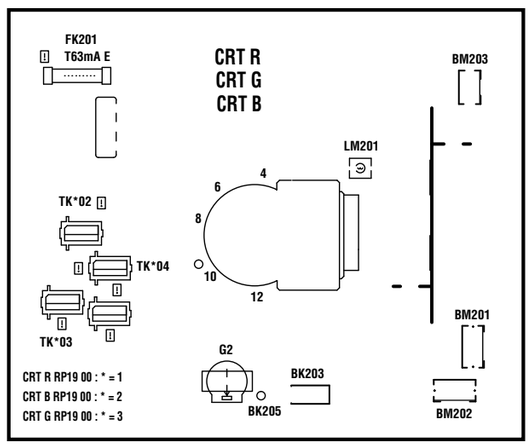
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

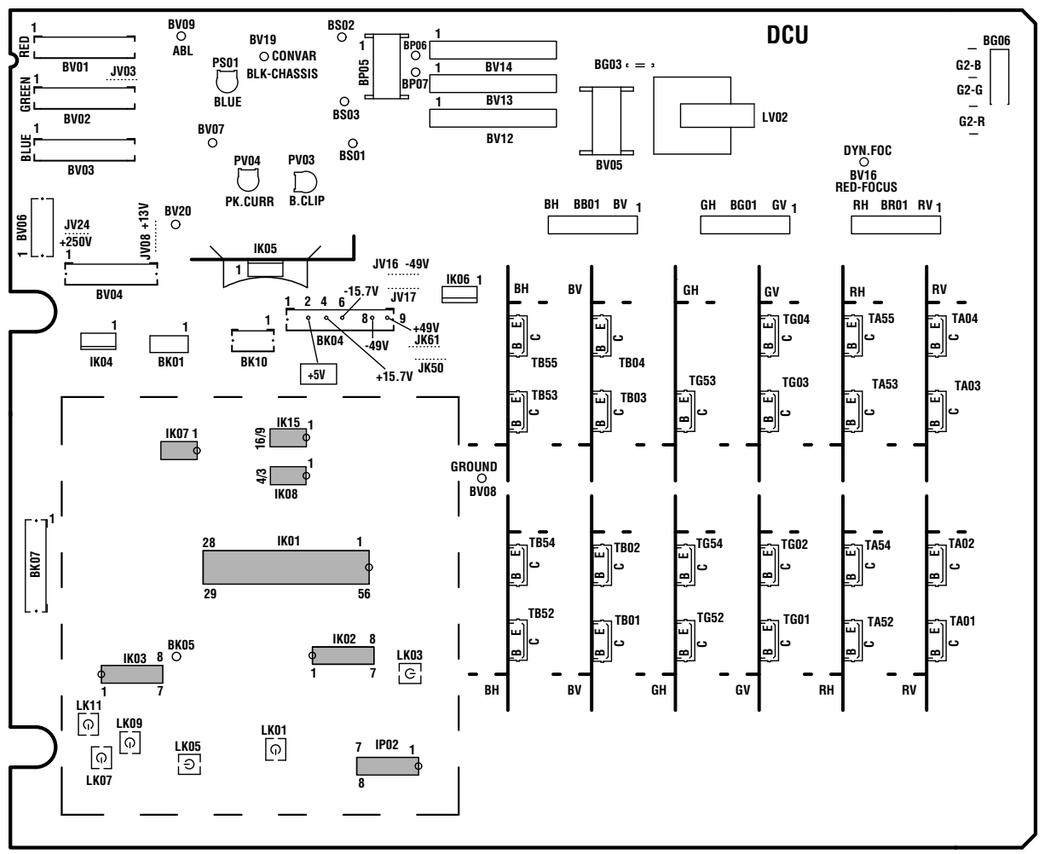
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

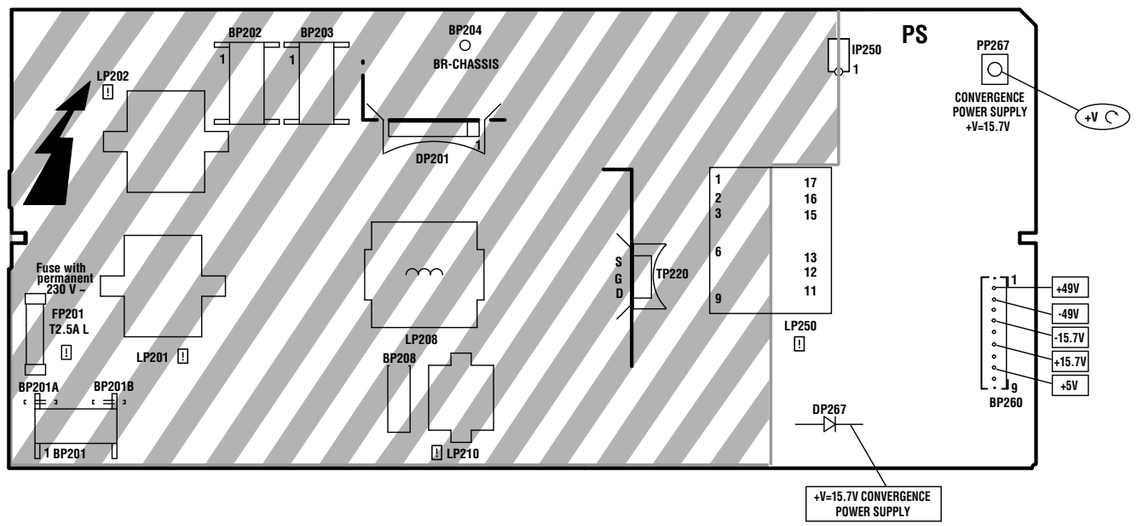
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	V= KI DP 110	TUBE NAME: RP - 4/3, RP - 16/9 / DESCRIPTION: 4/3 46°-52", 16/9 46°-52" / Usys jumper: JP915 / Usys: 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= KI DP 267	Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard (BG / L) Signal 15khz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= 1 BP06 DCU Board 1 BP07	DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

In order to access the G2 settings (CRT G, R, B), the deflection yokes and their adjustment magnets, disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.

Pour accéder aux réglages de G2 (CRT G,R,B), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboiter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), gioghi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.

Para acceder a los ajustes de G2 (CRT, G, R, B), los desviadores y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.

CRT U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	CRT G2 pot. Oscillo. video Collector TK103 (radiator) CRT.G. RP 19.00 CRT R. RP 19.00 CRT B. RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=45; G=50; B=48 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB - Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . F - Dessérer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19). D - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 19). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (125+/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 19). I - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.19). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 125 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.19. E - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 19). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (125+/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 19.	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB - Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. F - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. D - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. I - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. E - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. CONVERGENCE Green vertical red horizontal red vertical blue horizontal blue vertical Using left / right keys, adjust for the best vertical lines. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP key6.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS		TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio. - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO OPTICO : *El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

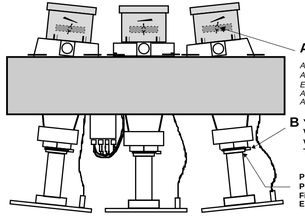


Fig. 1

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◑ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% DCU BV07 1 OV11 Oscillo.	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PVO3** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PVO4** clockwise until the voltage **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0.95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0.95 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0.85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0.85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0.95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PVO3**. - Girare a fondo in senso antiorario **PVO4**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V**, girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PVO3** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0,95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - Ajuste a continuación **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◑ + ◑ = 50% AV1 : No signal DC+ BV20 1 6 BIAS BV03	1- Jumper **BS02** ⟶ **BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2.0V < V < 3.0V 2- Jumper **BS02** ⟶ **BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*
GEOMETRY adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
COLOUR adjustments			See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

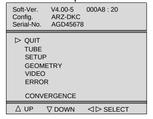
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

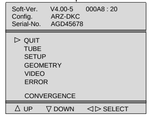
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

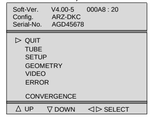
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

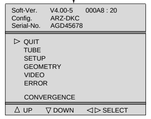
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

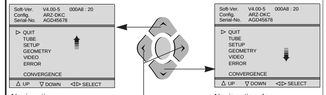
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

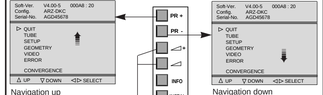
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



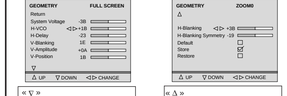
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

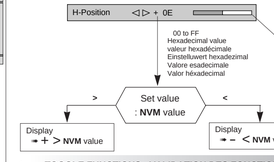


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

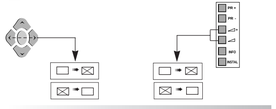
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

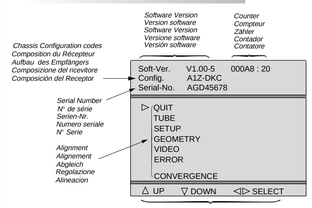
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

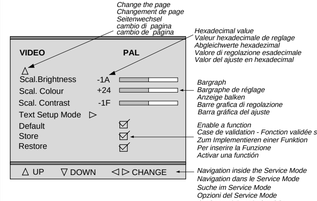
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE

Return	
Tube type	RP 4/3...
Store	◁ ▷ ☑
Restore	☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP

Return	
OSD Position	-20
PIN Erase	◁ ▷ ☑
Clear Progs.	☑
Standard	Pan-Euro ...
WSS	☑
EPG / AV Link	☑

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP

△

Text Lang.	1
Ext. HIFI	☑
IR Download	▷
Burn - In Protection	☑
Default	☐
Store	☑
Restore	☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY ZOOM 0

Return	
System Voltage	-3B
H-VCO	◁ ▷ +1B
H-Delay	-23
V-Blanking	1E
V-Amplitude	+0A
V-Position	1B

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY ZOOM 0

△

V-Linearity	-3B
H-Position	◁ ▷ +0E
H-Amplitude	-19
EW-Amplitude	+1C
EW-Trapezium	2B
EW-Shape	1D

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL

Return	
Norm. (Factory)	☑
G2 Alignment	▷
R-Cut off	+1B
G-Cut off	-1F
R-Drive	+3A
G-Drive	-3B
B-Drive	60

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO PAL

△

Scale Brightness	-1A
Scale Colour	+24
Scale Contrast	-1F
Text Setup	▷
Default	☑
Store	☑
Restore	☑

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR

Return

Erase Error Codes ◁ ▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste des Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Select the Tube type **RP 4/3**

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of the Menus and OSD graphics.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.

Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button

Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine : Selection : Long press:2,5s

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica. Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS

Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Sélection du process WSS valid pour tous programmes

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi. La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link

Enables or disables the option to decode and display EPG program data.

Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.

Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.

Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.

Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.

☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Ext.HI FI

☑ External HIFI control
Einstellung der Laustärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)

☐ Normal sound control.
Einstellung der Laustärke int.Lautsprecher

IR Download

Download screen for receiving mapping via IR data.

Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data

Laden des Programmschemas per AV-Link

Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR

Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download	
Programme	00
Return / Abort	◁
IR Download active	

"programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.

All other IR commands have no response.

Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine funktion.

Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta

Los otros comandos IR no envían respuesta.

Burn-In Protection

- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.

- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.

- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.

- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.

- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa

☑ Available ☐ Not available

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments : Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.

Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).

Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation

H_VCO auf Schwebung abgleichen.

Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.

Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.

default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking

1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut- off lines on the top of the screen disappear.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 28)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments p. 17... 20.)*

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

- **V-Linearity ***
- **H-Position**
- **H-Amplitude**
- **EW - Amplitude**
- **EW - Trapezium**
- **EW -Shape**

GEOMETRY ZOOM0

△

Default	☐
Store	☑
Restore	☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 8C
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)

Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".

☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment

Display a special menu:

Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.

Return◂ R=6B G=60 B=71

RGB cut-off counters

Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=45 G=50 B=48

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

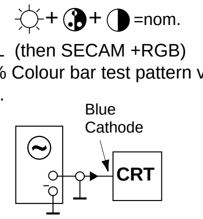
Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : 90

VIDEO PAL

Scale Brightness — ☼ + ◑ = 50%; ◐ = 100%; Grey scale test pattern white =100% (black)

Scale* Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.



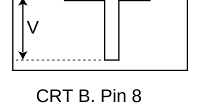
Scale Contrast — Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.

Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp
CRT B. Pin 8

Fine-adjus with Text Contr.
(250 nits : 46"; 200 nits : 52")

Return ◂
Text Contr. D4
Text Gain A8



CRT B. Pin 8

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes — Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Module Video" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
52 Il modulo Televideo non è conforme

E

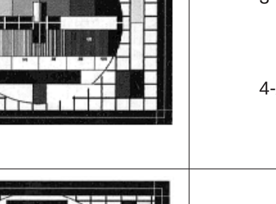
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de convergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube

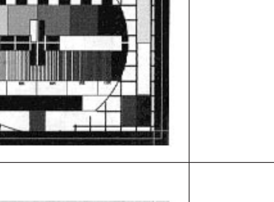
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0



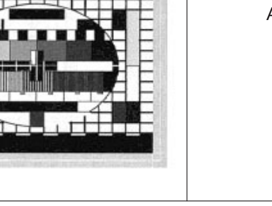
Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1



Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode



Adjust the vertical height until V = 80%

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'intelaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenirun entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per otttenere l'interlaccio migliore.

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

* To check in 4:3 and in 16:9
* Contrôler en 4:3 et 16:9
* Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format
* Controllare nel formato 4:3 e 16:9
* Revisar en 4:3 y 16:9

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

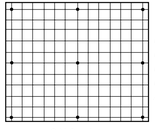
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

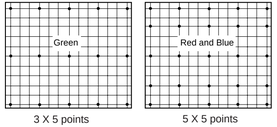
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



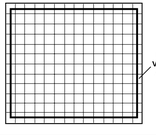
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

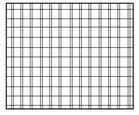
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

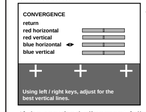


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



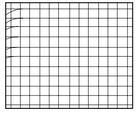
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

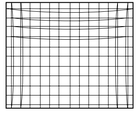


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

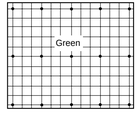
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



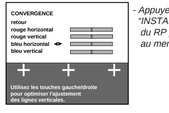
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

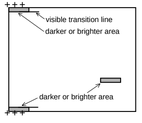
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

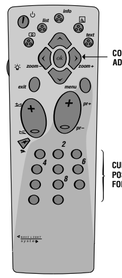
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

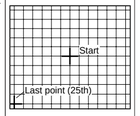
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

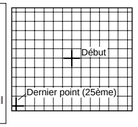
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

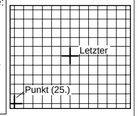
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

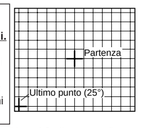
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

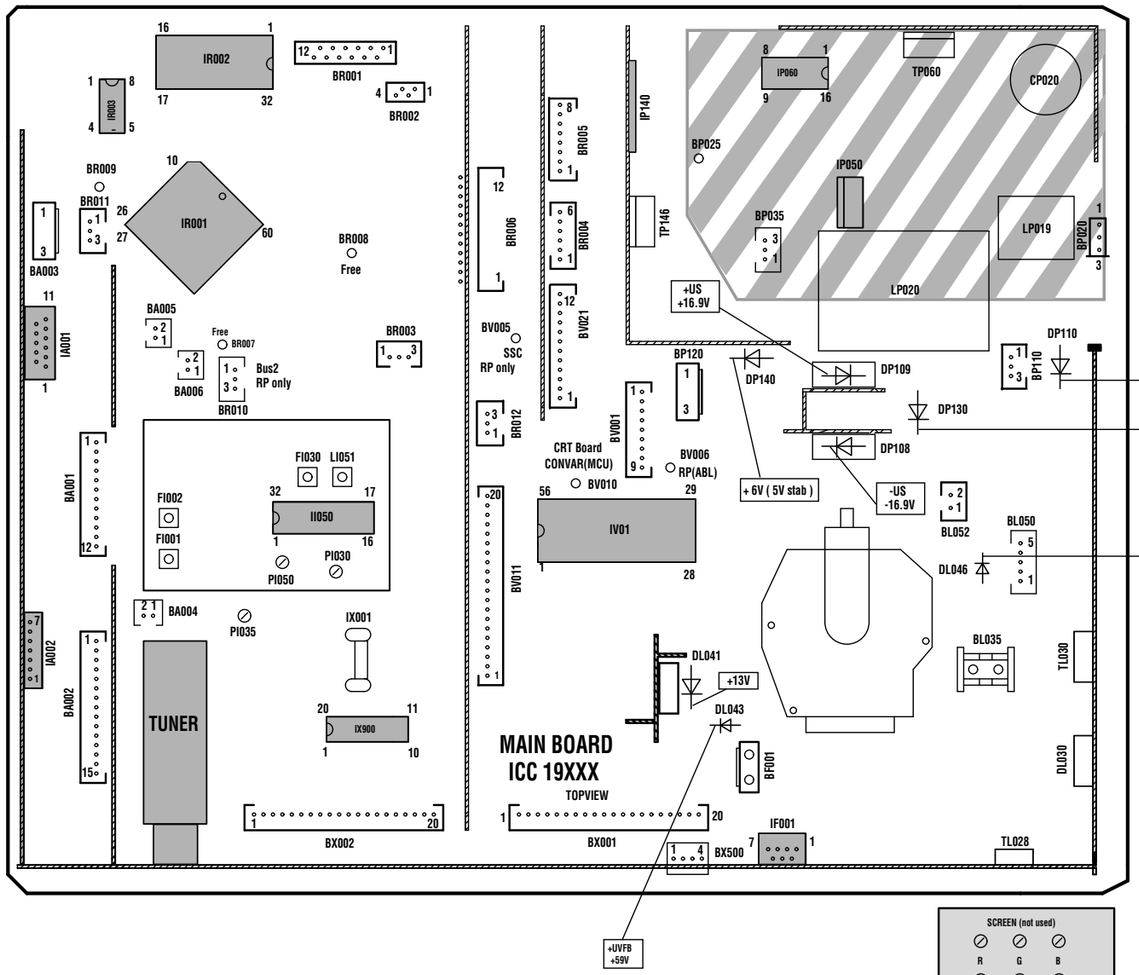
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

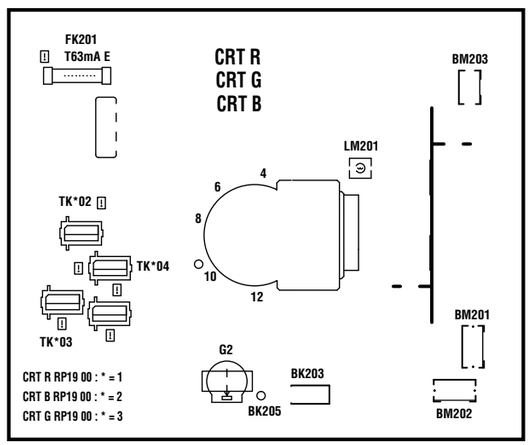
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

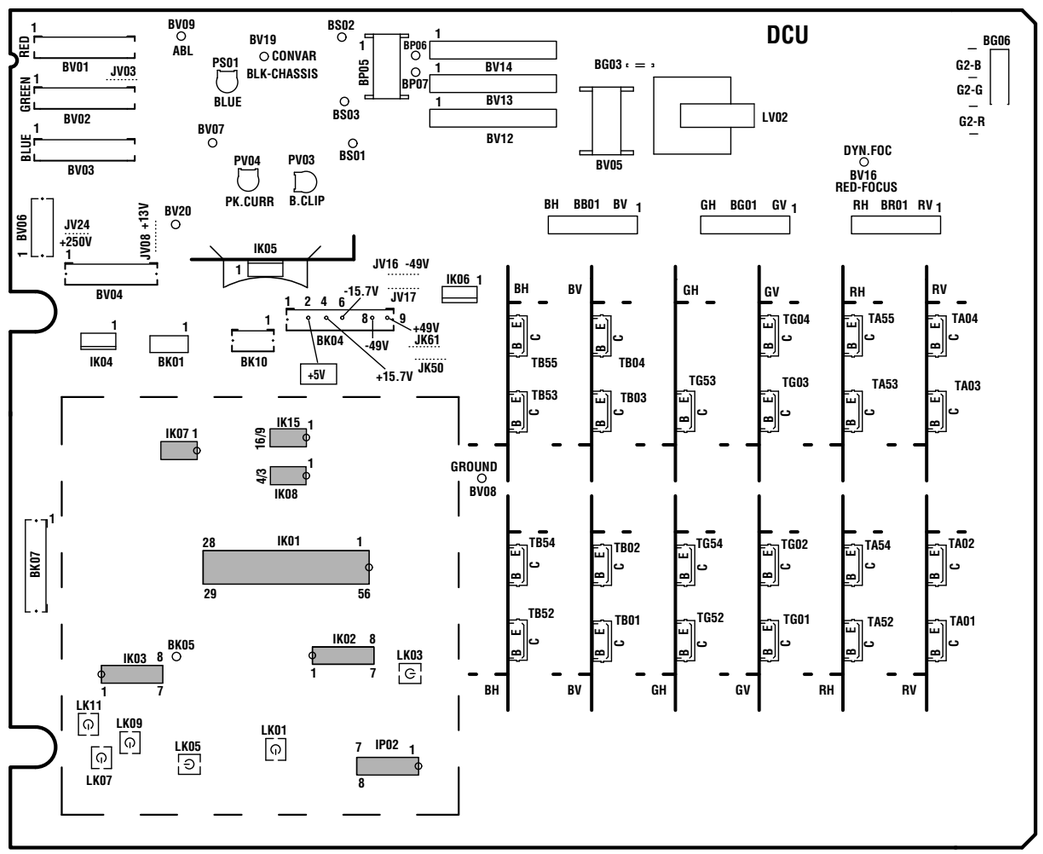
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

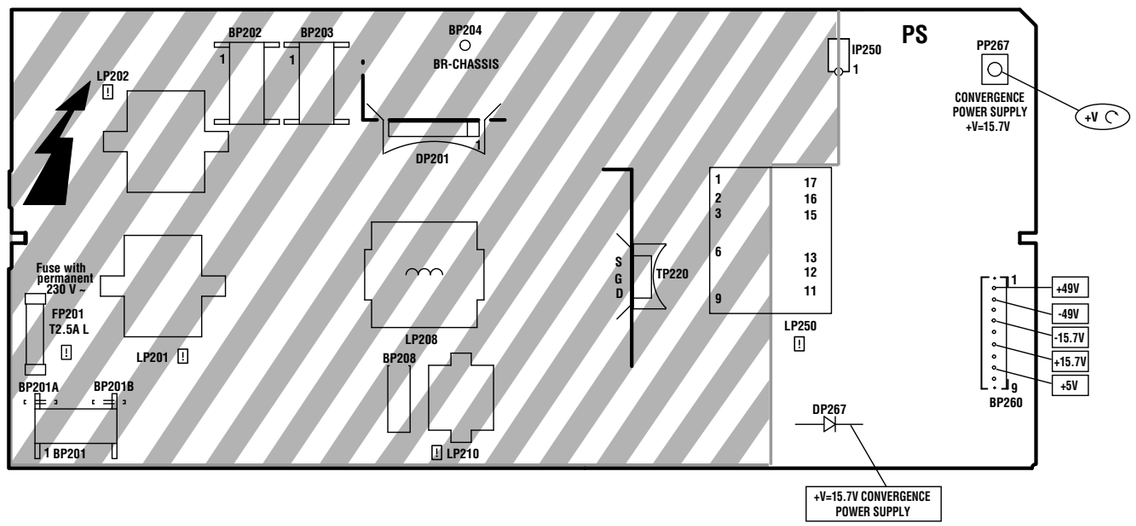
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	V= KI DP 110	TUBE NAME: RP - 4/3, RP - 16/9 / DESCRIPTION: 4/3 46°-52", 16/9 46°-52" / Usys jumper: JP915 / Usys: 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= KI DP 267	Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard (BG / L) Signal 15khz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= 1 BP06 DCU Board 1 BP07	DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

In order to access the G2 settings (CRT G, R, B), the deflection yokes and their adjustment magnets, disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.

Pour accéder aux réglages de G2 (CRT G,R,B), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboiter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), gioghi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.

Para acceder a los ajustes de G2 (CRT, G, R, B), los desviadores y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.

CRT U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	CRT G2 pot. Oscillo. video Collector TK103 (radiator) CRT.G. RP 19.00 CRT R. RP 19.00 CRT B. RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=45; G=50; B=48 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB - Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . F - Dessérer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19). D - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 19). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (125+/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 19). I - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.19). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 125 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.19. E - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 19). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (125+/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 19.	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB - Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. F - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. D - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. I - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. E - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. CONVERGENCE Green vertical red horizontal red vertical blue horizontal blue vertical Using left / right keys, adjust for the best vertical lines. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP key6.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS		TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio. - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO OPTICO : *El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

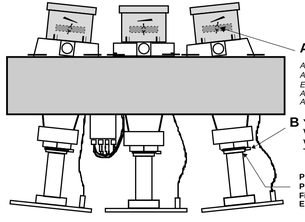


Fig. 1

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◑ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% DCU BV07 1 OV11 Oscillo.	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PVO3** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PVO4** clockwise until the voltage **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0.95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0.95 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0.85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0.85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0.95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PVO3**. - Girare a fondo in senso antiorario **PVO4**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V**, girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PVO3** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0,95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - Ajuste a continuación **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◑ + ◑ = 50% AV1 : No signal DC+ BV20 1 6 BIAS BV03	1- Jumper **BS02** ⟶ **BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2.0V < V < 3.0V 2- Jumper **BS02** ⟶ **BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*
GEOMETRY adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
COLOUR adjustments			See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

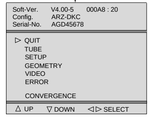
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

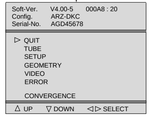
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

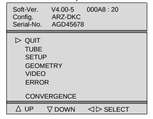
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

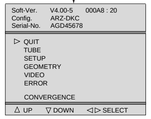
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

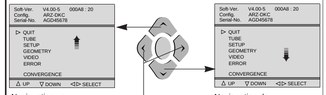
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

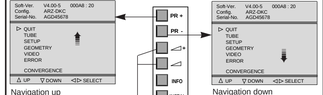
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



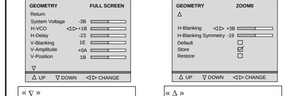
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

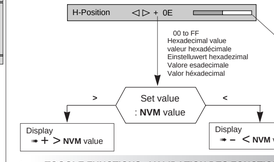


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

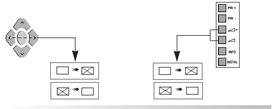
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

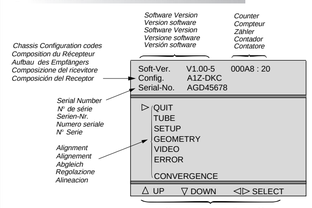
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

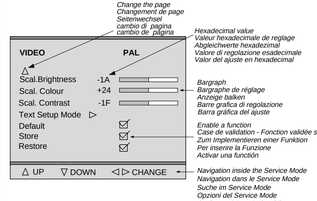
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type RP 4/3...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste des Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Select the Tube type **RP 4/3**

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs. ☑
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of the Menus and OSD graphics.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button

Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine : Selection : Long press:2,5s

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog. Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica. Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado. Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi. La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP
△
Text Lang. 1
Ext. HIFI ☑
IR Download ▷
Burn - In Protection ☑
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Ext.HI FI
☑ External HIFI control
Einstellung der Laustärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)
☐ Normal sound control.
Einstellung der Laustärke int.Lautsprecher

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.
Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine funktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa
☑ Available ☐ Not available

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY ZOOM 0
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments : Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut- off lines on the top of the screen disappear.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 28)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments p. 17... 20.)*

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY

- **V-Linearity ***
- **H-Position**
- **H-Amplitude**
- **EW - Amplitude**
- **EW - Trapezium**
- **EW -Shape**

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 8C
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=45 G=50 B=48
To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : 90

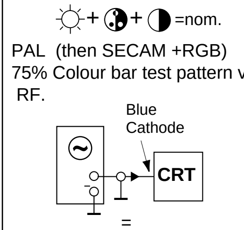
VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

VIDEO PAL

Scale Brightness — ☼+◑ = 50%; ◐ = 100%; Grey scale test pattern white =100% (black)

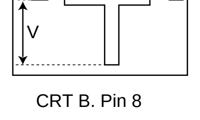
Scale* Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.



Scale Contrast — Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp
CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr. (250 nits : 46"; 200 nits : 52")

Return ◂
Text Contr. D4
Text Gain A8



CRT B. Pin 8

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁ ▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes — Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Module Video" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
52 Il modulo Televideo non è conforme

E

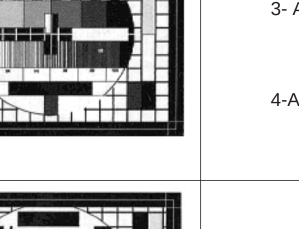
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de convergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube

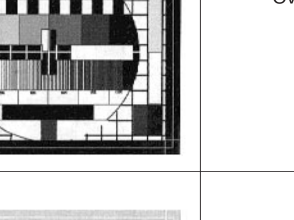
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0



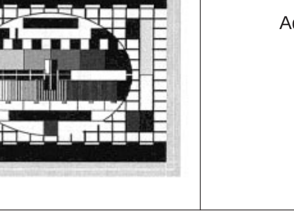
Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1



Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode



Adjust the vertical height until V = 80%

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'intelaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenirun entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per otttenere l'interlaccio migliore.

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

* To check in 4:3 and in 16:9
* Contrôler en 4:3 et 16:9
* Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format
* Controllare nel formato 4:3 e 16:9
* Revisar en 4:3 y 16:9

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

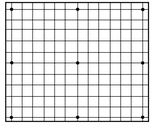
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

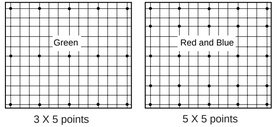
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



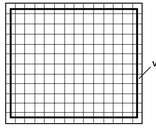
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

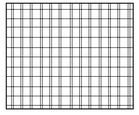
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

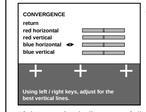


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



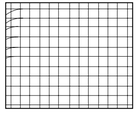
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

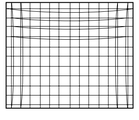


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

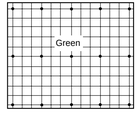
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



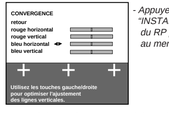
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

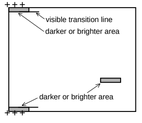
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

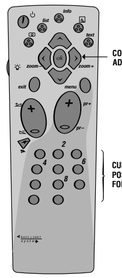
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

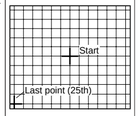
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

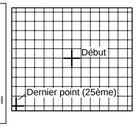
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

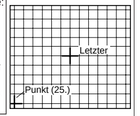
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

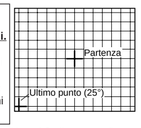
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

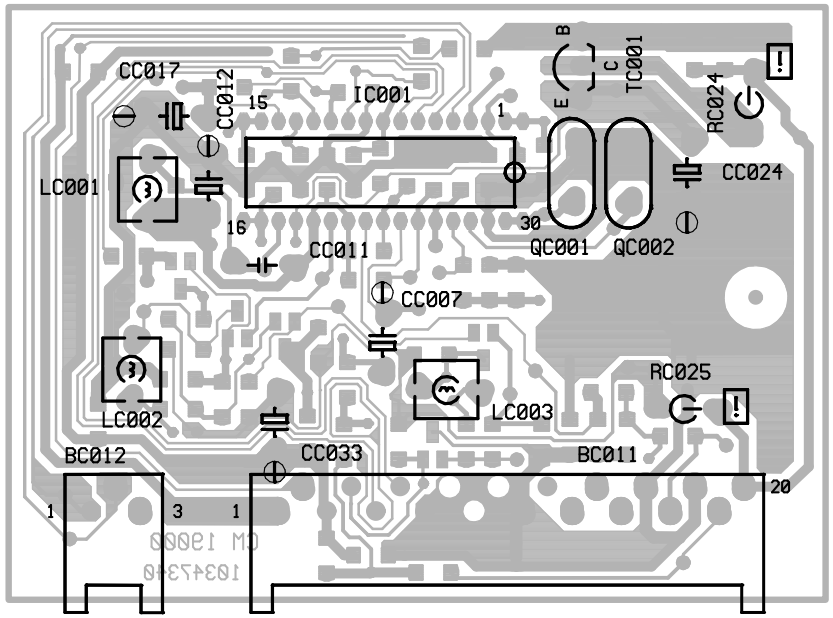
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

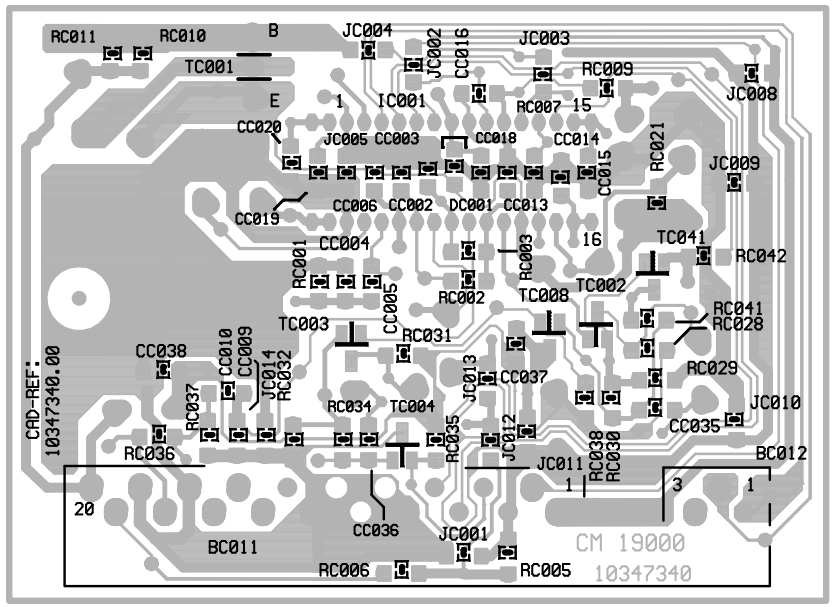
Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

CHROMA MODULE - CM 19000 00

COMPONENT SIDE - CÔTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



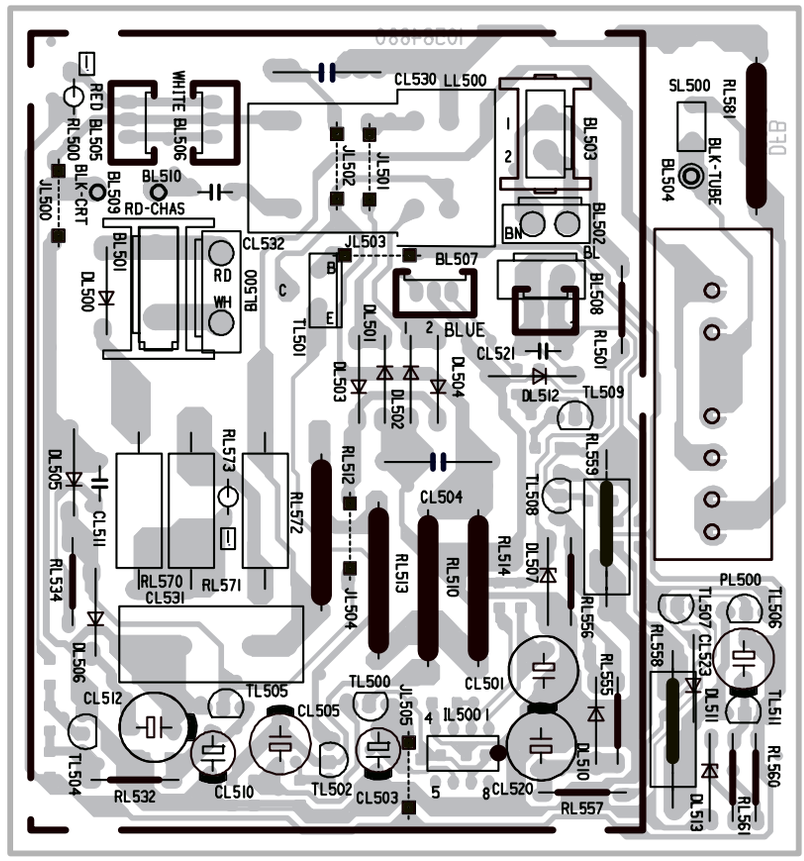
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



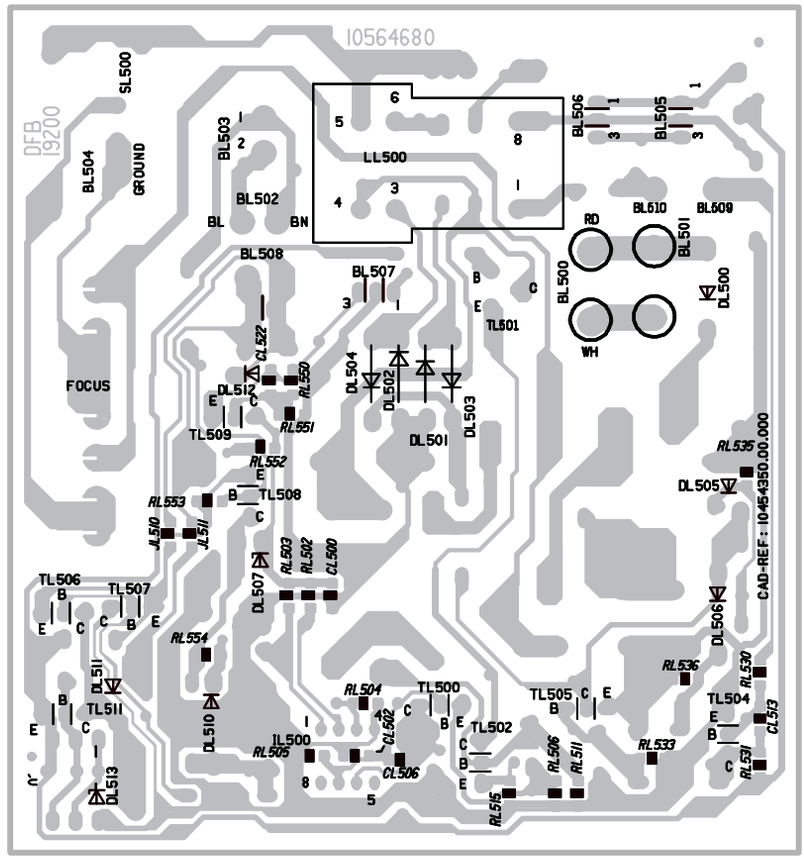
DFB 19200

DYNAMIC FOCUS MODULE - MODULE FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS BAUSTEIN - MODULO FUOCO DINAMICO - MÓDULO FOCO DINÁMICO

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

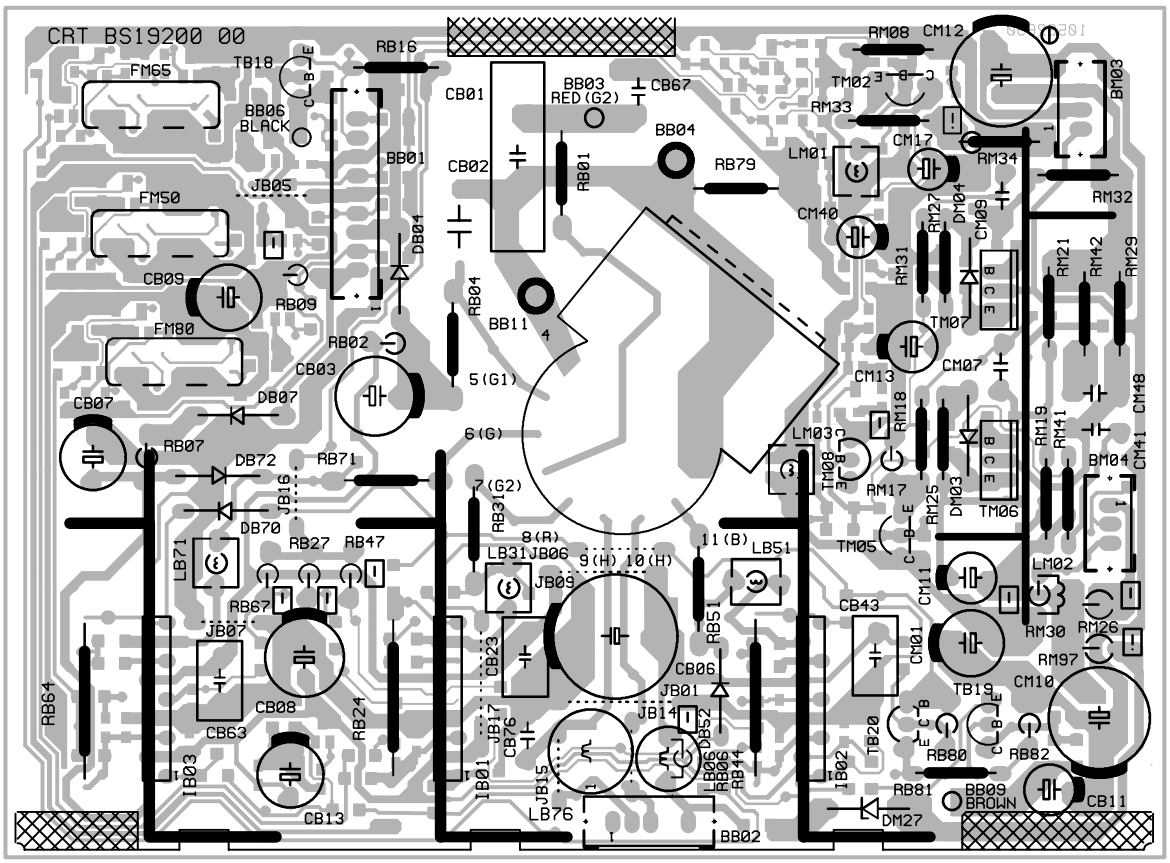


ICC19 100 Hz

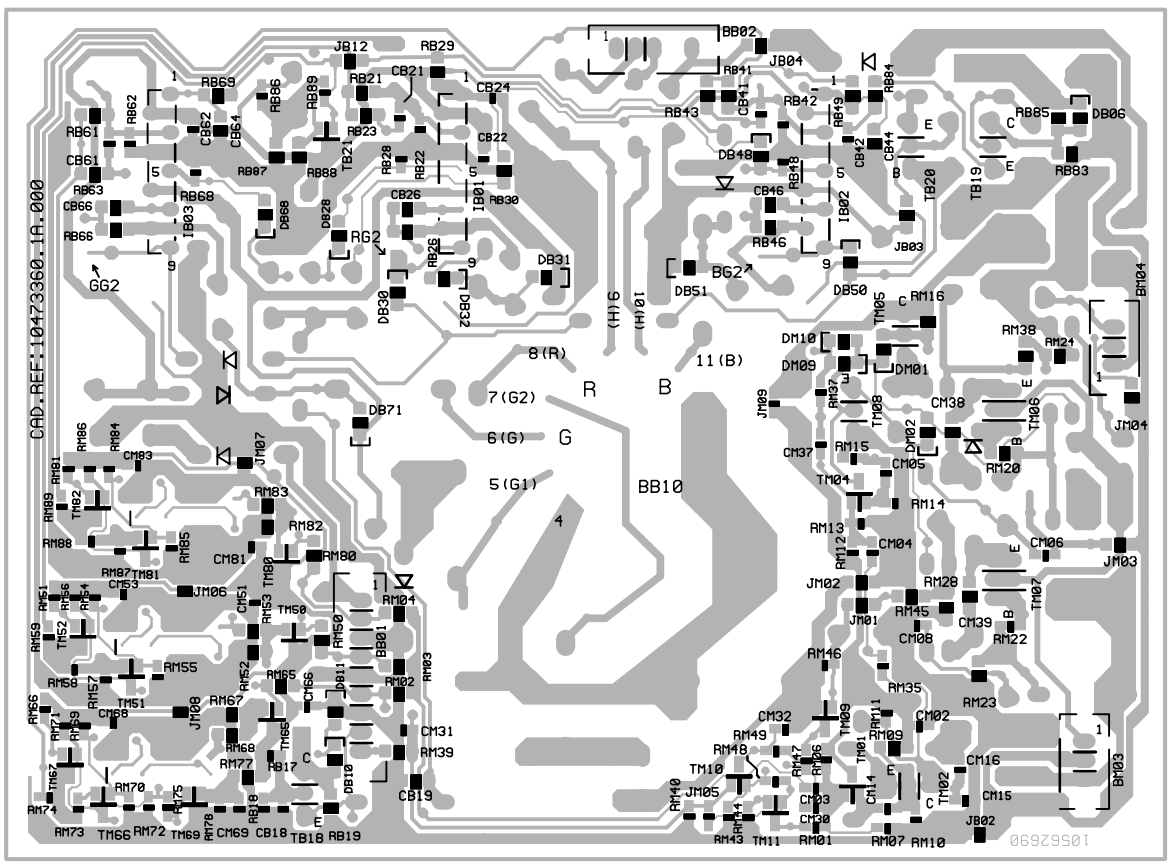
Updated 11 / 98

First issue 00 / 94

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

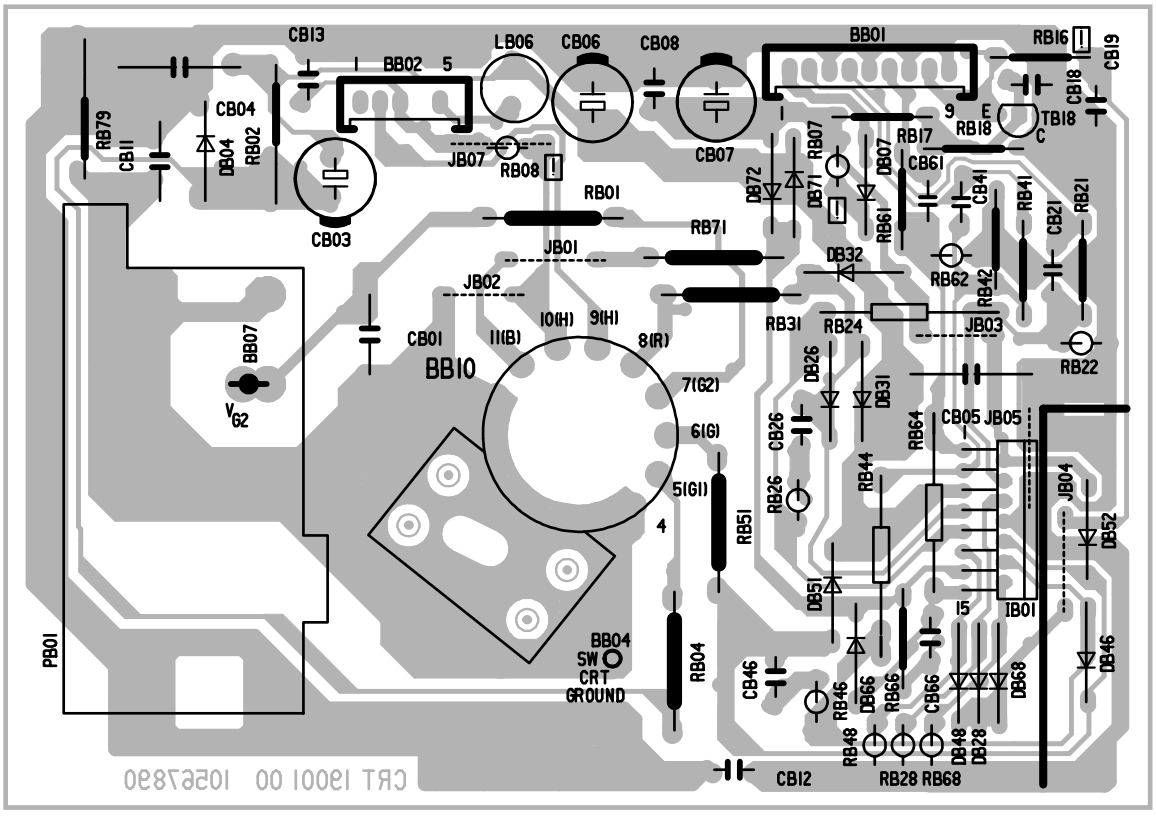


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

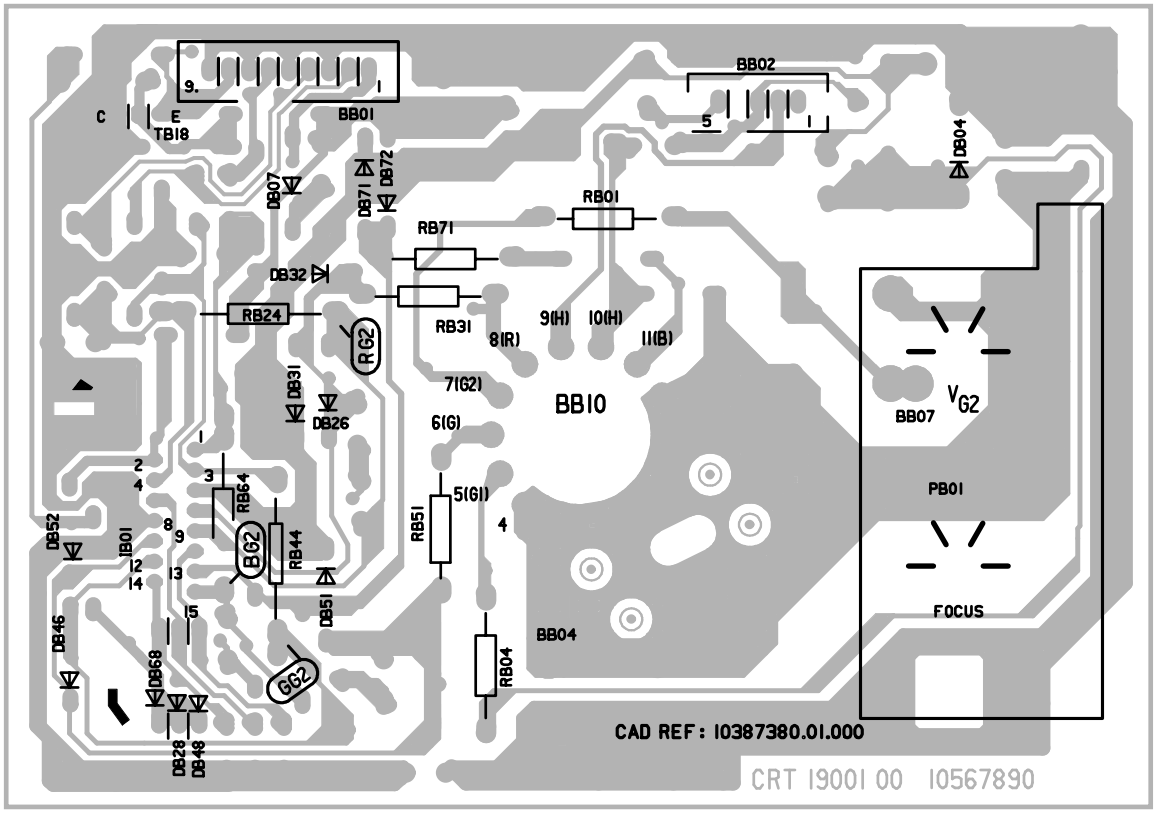


CRT19004 - CRT 19104

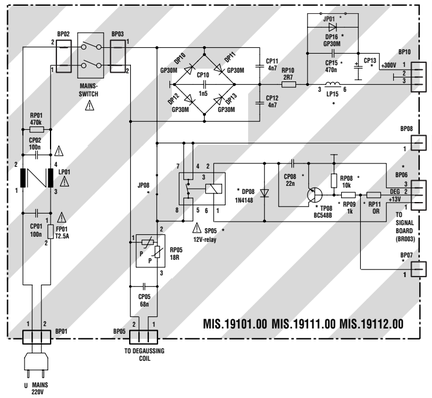
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

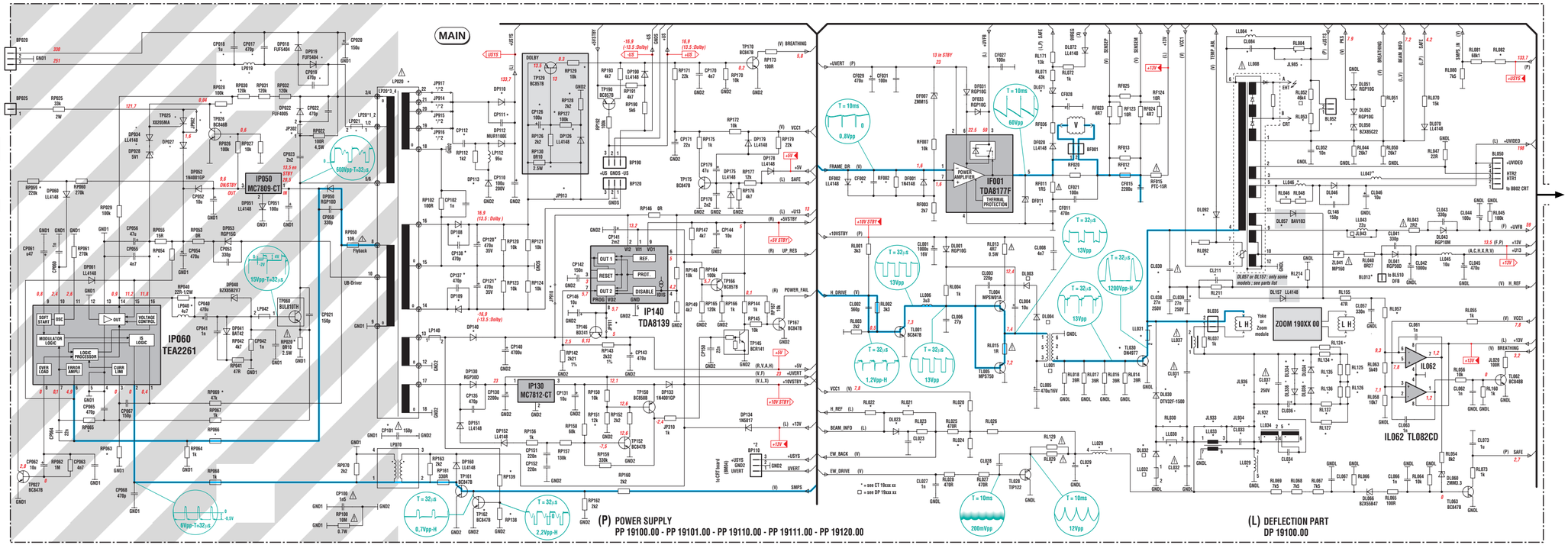


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA





★	different comp.	BP06	BP07	CP08	CP13	CP15	DP08	DP16	JP01	JP08	LP15	RP08	RP09	SP05	TP08
MIS.19101	100Hz/relay	X	X	X	150u	X	X	X	–	–	1.5mH	X	X	X	X
MIS.19111	100Hz/relay	X	X	X	150u	–	X	–	X	–	–	X	X	X	X
MIS.19112	100Hz/-	–	–	–	–	–	–	–	X	X	–	–	–	–	–

X Inserted
– Not inserted

DESIGNATON POWER
PP.19100.00, PP.19101.00, PP.19110.00, PP.19111.00, PP.19120.00

★	PP 19111 00 10536990	PP 19101 00 10393830	PP 19110 00 10536980	PP 19100 00 10353750	PP 19120 00 10561980
	100Hz/Dolby	100Hz/Dolby	100Hz/Stereo	100Hz/Stereo	100Hz/Stereo
CP017/018/019	-	X	-	X	-
CP067	220p	150p	470p	150p	470p
CP101	X	-	X	-	X
CP111	1n	470p	1n	470p	1n
CP112	3n3	3n3	3n3	3n3	3n3
CP130	330u/25V	470u/35V	330u/25V	470u/35V	470u/35V
CP121	470u/35V	470u/35V	1000u/35V	470u/35V	470u/35V
CP126	X	X	X	-	-
CP146	X	X	X	X	X
DP018/019	-	X	-	-	-
DP027	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	JUMPER
DP028/034	-	X	X	X	-
DP108/109	BYW029-150	BYW029-150	-	RGP30D	RGP30D
DP110	RGP50M	RGP50M	RGP50M	RGP50M	RGP50M
DP113	MUR160	MUR1100E	MUR110E	MUR1100E	MUR160
DP126	X	X	-	-	-
DP140	BYW29-150	BYV63-150	MR822	MR822	MR822
JP302	X	JUMPER	X	JUMPER	X
JP902	-	-	-	-	X
JP910/911	-	-	-	-	-
JP913	-	-	-	X	X
JP914	139V	139V	139V	139V	139V
JP915	136V	136V	136V	136V	136V
JP916	130V	130V	130V	130V	130V
JP917	142V	142V	142V	142V	142V
LP019	-	185u	-	185u	-
LP030	10397920	10397920	10549750	10459670	10549720
LP021	-	X	-	X	-
LP040	4u7	2u2	4u7	2u2	4u7
LP042	JUMPER	X	JUMPER	X	JUMPER
RP026/028	X	X	X	X	-
RP054	6R8	6R8	6R8	6R8	6R8
RP063	-	47k	-	47k	-
RP065	11k	12k7	11k	12k7	11k
RP066	4k22	4k22	3k65	4k22	3k65
RP126/128	X	X	X	-	-
RP127/129	X	X	X	-	X
RP130	X	X	X	-	-
RP138	22k	10k	24k	10k	24k
RP139	220k	82k	274k	82k	270k
RP151	18k	12k	18k	12k	18k
TP025/026	X	X	X	X	-
TP129	X	X	X	X	-
TP162	-	X	X	X	X

X Inserted
– Not inserted

Safety Part
When repairing, use original part only
Pièce de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
Per la riparazione utilizzare solo componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Attenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

□	Deflection - Basic Partlists 100Hz DP 19100 00 10 34 99 80
DL003/04	–
DL032	BYT08-400
DL003/04	BYT01-200
JL943	–
LL001	10 46 87 60
LL001	10 25 84 40
RL052	X

X Inserted
– Not inserted

★	CT 19103 34 10 55 60 10 28"MP AK	CT 19105 37 10 35 15 30 28"MP INVAR 25"SF INVAR 29"SF INVAR	CT 19152 37 10 52 08 10 25"SF INVAR 29"SF INVAR MM Version	CT 19155 37 10 56 20 10 29"SF INVAR SS-Yoke	CT 19156 37 10 56 19 90 33"MP INVAR 37"MP INVAR	CT 19111 34 10 44 48 10 28"SF INVAR 32"SF INVAR IM Version	CT 19151 34 10 52 06 00 28"SF INVAR 32"SF INVAR MM Version	CT 19251 40 10 57 85 50 28"SF INVAR 32"SF INVAR IM/MM+PVM
BL013	–	–	–	–	–	–	X	X
BL052	–	X	X	X	X	X	X	X
CF002	680p	680p	680p	680p	680p	2n2	2n2	2n2
CF028	1u0	1u0	1u0	1u0	1u0	1u0	1u0	1u0
CL023	–	–	–	–	–	–	–	–
CL028	1n0	1n0	1n0	1n0	1n0	56n	56n	56n
CL029	3n3	3n3	3n3	3n3	3n3	470n0	470n0	470n0
CL030	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV
CL031	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	12n4/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV
CL032	27n0/400V	27n0/400V	27n0/400V	22n0/1K0V	27n0/400V	33n0/1K0V	33n0/1K0V	33n0/1K0V
CL033	–	–	–	–	–	680n/400V	680n/400V	680n/400V
CL034	–	12n/400V	12n/400V	12n/400V	–	12n/400V	12n/400V	12n/400V
CL036	–	2u2	2u2	2u2	2u2	2u2	2u2	2u2
CL037	410n0/400V	410n0/400V	410n0/400V	410n0/400V	460n0/400V	560n/250V	560n/250V	–
CL067	–	–	–	–	–	100n0	100n0	100n0
CL084	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V
CL211	470p0	470p0	470p0	470p0	470p0	470p0	470p0	470p0
DF011	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V	DTRANS 68.0V
DL023	–	–	–	–	–	–	–	–
DL032	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600	BYR29F-600
DL034/36	–	EGP10D	EGP10D	EGP10D	EGP10D	EGP10D	EGP10D	–
DL046	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E
DL057	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103
DL157	LL4148	LL4148	–	–	–	LL4148	LL4148	–
DL071	BZX55C53	BZX55C53	BZX55C53	BZX55C16	BZX55C53	BZX55C24	BZX55C24	BZX55C24
DL092	–	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148
DL334/36	–	–	–	–	–	–	–	–
JL932	X	–	–	–	X	–	–	–
JL933	X	X	X	X	X	–	–	–
JL934	X	X	X	X	X	–	–	–
JL936	–	–	–	–	–	–	–	X
JL985	–	X	X	X	X	X	X	X

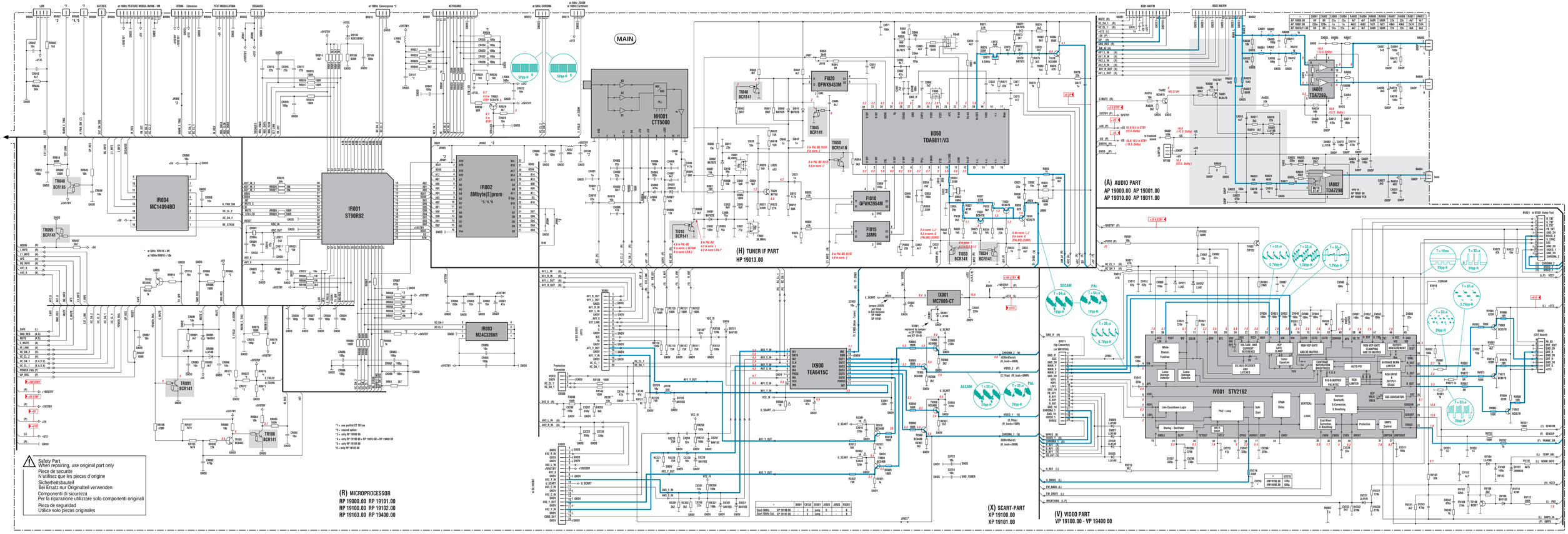
Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →
Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

★	CT 19103 34 28"MP AK	CT 19105 37 28"MP INVAR 25"SF INVAR 29"SF INVAR	CT 19152 37 29"SF INVAR MM Version	CT 19155 37 29"SF INVAR SS-Yoke	CT 19156 37 33"MP INVAR 37"MP INVAR	CT 19111 34 28"SF INVAR 32"SF INVAR IM Version	CT 19151 34 28"SF INVAR 32"SF INVAR MM Version	CT 19251 40 28"SF INVAR 32"SF INVAR IM/MM+PVM
LL008	10 55 11 70	10 51 08 70	10 51 08 70	10 51 08 70	10 51 08 70	10 52 03 30	10 52 03 30	10 57 67 40
LL029	10 15 42 70	10 15 42 70	10 15 42 70	10 15 42 70	10 15 42 70	10 34 76 50	10 34 76 50	10 34 76 50
LL031	JUMPER	JUMPER	JUMPER	JUMPER	JUMPER	JUMPER	JUMPER	JUMPER
LL033	–	–	–	–	–	10 53 27 20	10 53 27 20	10 53 27 20
LL034	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	–	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70
LL037	10 51 82 30	10 51 82 30	10 51 82 30	10 51 82 30	10 51 82 30	10 51 82 50	10 51 82 50	10 51 82 50
LL046	22u0	22u0	22u0	22u0	22u0	22u0	22u0	22u0
LL047	16u5	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5
LL084	26u5	26u5	26u5	26u5	26u5	26u5	26u5	26u5
RF002	10k	10k	10k	10k	10k	10k	10k	10k
RF012	1R0	1R0	1R0	1R0	1R0	1R5	1R5	1R5
RF013	1R0	1R0	1R0	1R5	1R0	1R82	1R82	1R82
RF020	270R0	270R0	270R0	–	270R0	–	–	–
RF025	43R0	43R0	43R0	82R0	43R0	150R0	150R0	150R0
RF036	1k0	1K0	1K0	1k0	1k0	1K0	1K0	1K0
RL020	7k15	7k15	7k15	6K49	7k15	4k64	4k64	4k64
RL023	–	–	–	–	–	–	–	–
RL024	4k02	4k02	4k02	4k53	4k02	2k67	2k67	2k67
RL026	61k9	61k9	61k9	121K0	61k9	36k5	36k5	36k5
RL029	2R2	2R2	2R2	2R2	2R2	–	–	–
RL046/48	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3
RL051	270k0	270k0	270k0	270k0	270k0	270k0	270k0	270k0
RL053	33k2	8k66	8k66	8k66	8k66	6k34	6k34	9K09
RL057	56k2	56k2	56k2	56k2	56k2	56k2	56k2	56k2
RL066	4k22	4k22	4k22	4k22	4k22	–	–	–
RL082	59k0	61k9	61k9	61k9	61k9	59k0	59k0	64K9
RL084	27R0	–	–	–	–	–	–	–
RL092	–	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7
RL124/25	–	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	–
RL126/27	–	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	–
RL129	–	–	–	–	–	2R2	2R2	2R2
RL134/35	–	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	–
RL136/37	–	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	7K5	–
RL211	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8
RL214	–	–	–	BAV103	–	–	–	–
TL030	ON4977	ON4977	ON4977	ON4977	ON4977	ON4977	ON4977	ON4977
ZOOM	–	–	–	–	–	–	–	–

Updated 11 / 98

ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

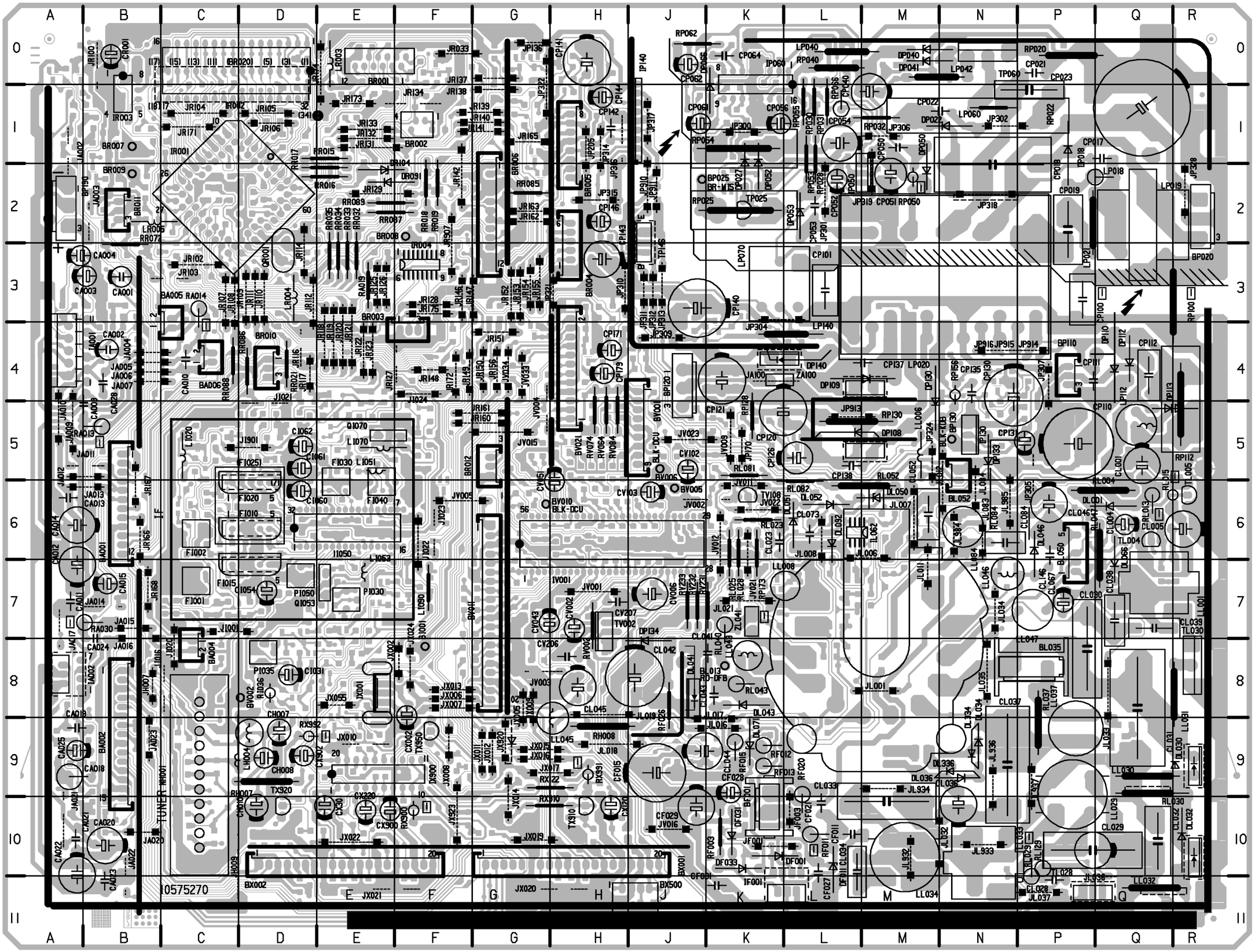
COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



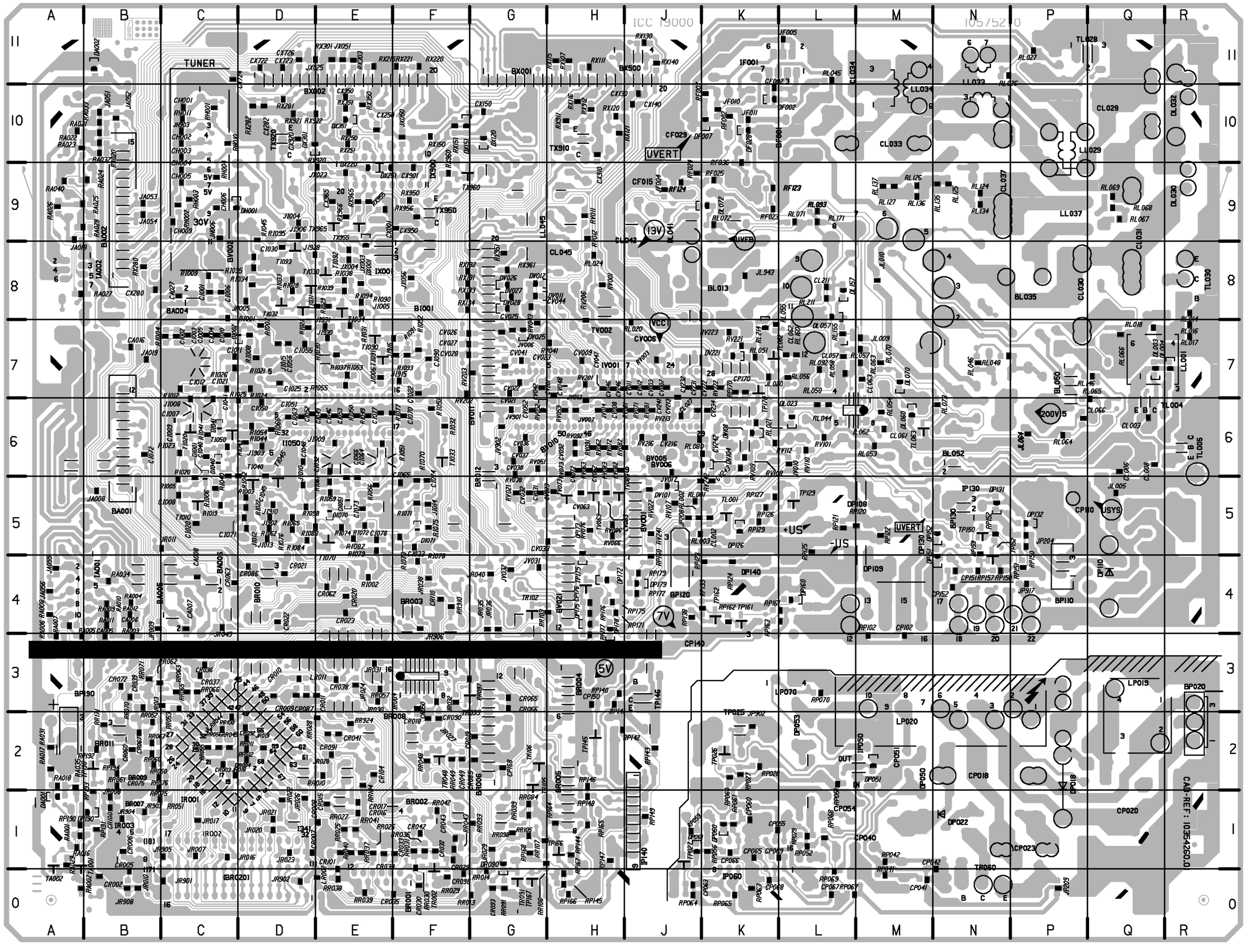
ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

Updated 11 / 98

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE

1	2	3

BA001		B 6
BA002		B 9
BA004		C 8
BA005		B 3
BA006		C 4
BF001		K 10
BF001		K 10
BI001		F 8
BL013		K 8
BL035		P 8
BL035		P 8
BL050		P 6
BL052		N 5
BP020		R 2
BP025		J 2
BP110		P 4
BP120		J 4
BP130		N 5
BP190		A 2
BR001		E 0
BR002		F 1
BR003		F 4
BR004		H 2
BR005		H 1
BR006		G 2
BR007		B 1
BR008		F 2
BR009		B 2
BR010		D 4
BR011		B 2
BR012		G 5
BV001		J 5
BV002		C 8
BV005		J 6
BV006		J 5
BV010		G 6
BV011		G 7
BV021		H 4
BX001		H 11
BX002		E 11
BX500		J 11

CA001		B 3
CA002		B 4
CA003		A 3
CA004		A 3
CA005	*	B 3
CA006	*	B 4
CA007	*	C 4
CA008	*	C 4
CA009		A 5
CA010		C 4
CA011		A 7
CA012		A 7
CA013		A 6
CA014		A 6
CA015		B 7
CA016	*	B 7
CA018		A 9
CA019		A 9
CA020		B 10
CA021		A 10
CA022		A 11
CA023		B 11
CA024		A 8
CA025		A 9
CA027	*	C 8
CA028		B 4
CF002	*	K 10
CF011		L 10
CF015		J 9
CF021		L 10
CF027		L 11
CF028		K 10
CF029		J 10
CF031		K 11
CH001	*	C 10
CH002	*	C 10
CH003	*	C 10
CH004	*	C 9
CH005	*	C 9
CH006	*	C 9
CH007		D 9
CH008		D 9
CH009	*	c 9
CH010		D 10
CI001	*	C 8
CI002	*	B 7
CI003	*	C 7
CI004	*	C 7
CI005	*	C 7
CI006	*	C 8
CI007		B 6
CI008	*	C 5
CI009		C 6
CI010	*	C 7
CI011	*	C 7
CI012	*	C 6

CI020	*	C 5
CI021	*	C 6
CI022	*	F 6
CI025	*	D 7
CI030	*	D 8
CI031		D 8
CI032	*	E 5
CI033	*	F 4
CI040	*	C 6
CI041	*	C 6
CI045	*	D 5
CI046	*	E 6
CI048	*	D 6
CI049	*	D 6
CI050	*	D 6
CI051	*	D 6
CI052	*	D 6
CI053	*	E 6
CI054		D 7
CI055	*	D 7
CI056	*	D 7
CI060		D 6
CI061		D 5
CI062		D 5
CI063	*	D 6
CI064	*	E 5
CI065	*	E 5
CI066	*	E 5
CI070	*	F 6
CI071	*	C 5
CI072	*	B 6
CI073	*	E 5
CI074	*	F 5
CI077	*	E 6
CI078	*	E 4
CI090	*	F 7
CL001		Q 5
CL002	*	K 5
CL003	*	Q 6
CL004		Q 6
CL005		R 6
CL006	*	Q 5
CL008	*	Q6
CL023		L 6
CL027	*	J 6
CL028		P 11
CL029		Q 10
CL029		Q 10
CL030		Q 8
CL031		Q 8
CL032		R 10
CL033		M 10
CL034		M 11
CL036		N 10
CL037		P 9
CL038		Q 7
CL039		R 7
CL041		K 8
CL042		J 8
CL043		K 8
CL044		K 9
CL045		H 8
CL046		P 6
CL052		M 6
CL057	*	L 7
CL061	*	M 6
CL062	*	L 7
CL063	*	M 7
CL066	*	Q 6
CL067		P 7
CL073		L 6
CL084		P 6
CL146		P 6
CL211	*	L 8
CP017		Q 1
CP018		N 1
CP019		P 2
CP020		Q 1
CP021		P 0
CP022		N 1
CP023		P 0
CP040		M 0
CP041	*	N 0
CP042	*	N 0
CP050		M 1
CP051		M 2
CP052		L 2
CP053		L 2
CP054		L 1
CP055	*	L 1
CP056		L 1
CP060	*	K 1
CP061		J 1
CP062		J 0
CP063	*	J 0
CP064		K 0
CP065	*	K 0
CP066	*	K 0
CP067	*	L 0
CP068	*	K 0
CP069	*	L 0
CP100		P 3
CP100		Q 3

CP101		L 3
CP102	*	M 3
CP110		P 5
CP111		Q 4
CP112		Q 4
CP120		L 5
CP121		K 4
CP126		L 5
CP130		P 4
CP131		P 5
CP135		N 4
CP137		M 4
CP138		L 5
CP140		J 3
CP141		H 0
CP142		H 1
CP143		H 3
CP144		H 1
CP146		H 2
CP150	*	H 2
CP151	*	N 4
CP152	*	N 4
CP168	*	G 1
CP170	*	K 6
CP171		H 4
CP176	*	H 4
CP179		H 4
CR001		B 0
CR002	*	A 0
CR003	*	C 2
CR004	*	C 2
CR005	*	B 0
CR006	*	B 0
CR007	*	D 0
CR008	*	D 1
CR009	*	D 2
CR010	*	D 2
CR011	*	D 2
CR015	*	D 1
CR016	*	E 1
CR017	*	E 1
CR018	*	F 2
CR019	*	F 2
CR020	*	E 4
CR021	*	D 4
CR022	*	D 3
CR023	*	E 4
CR029	*	F 0
CR030	*	F 0
CR032	*	F 0
CR033	*	E 0
CR034	*	E 0
CR035	*	E 0
CR036	*	C 3
CR037	*	C 3
CR038	*	E 3
CR039	*	B 2
CR041	*	E 2
CR042	*	F 1
CR043	*	F 1
CR049	*	F 2
CR050	*	F 2
CR060	*	B 2
CR062	*	D 4
CR063	*	C 4
CR065	*	G 2
CR066	*	G 2
CR067	*	B 2
CR072	*	B 3
CR075	*	B 1
CR085	*	F 2
CR086	*	C 4
CR087	*	D 2
CR090	*	F 2
CR091	*	E 2
CR092	*	C 2
CR093	*	G 0
CR098	*	F 0
CR100	*	B 1
CR101	*	E 0
CR104	*	E 1
CR110	*	F 4
CV002		H 7
CV003	*	J 6
CV006		J 7
CV007	*	J 6
CV008	*	H 6
CV009	*	H 7
CV011	*	J 6
CV012	*	J 6
CV021	*	G 6
CV022	*	G 7
CV023	*	G 7
CV025	*	G 7
CV026	*	F 7
CV027	*	F 7
CV028	*	F 7
CV031	*	G 5
CV032	*	G 5
CV033	*	G 4
CV036	*	G 6
CV037	*	G 6
CV038	*	G 6

CV041	*	G 7
CV042	*	G 6
CV043		G 7
CV044	*	G 8
CV046	*	H 6
CV047	*	H 6
CV048		H 7
CV051		H 6
CV052	*	G 6
CV062	*	H 5
CV063	*	H 5
CV072	*	H 5
CV073	*	H 5
CV082	*	H 5
CV083	*	H 5
CV092	*	H 6
CV102		J 5
CV103		J 6
CV201	*	H 6
CV206		H 8
CV207		H 7
CV213	*	J 6
CV216	*	J 6
CV222	*	K 6
CV231	*	J 6
CV232	*	J 6
CV234	*	K 6
CV241	*	J 6
CV242	*	K 6
CV243	*	K 5
CV246	*	H 6
CX001	*	E 9
CX002		F 9
CX120		H 10
CX130	*	J 10
CX140	*	J 10
CX150	*	G 10
CX220		E 10
CX250	*	E 10
CX280	*	B 8
CX282	*	D 10
CX301		D 10
CX350	*	E 10
CX722	*	D 11
CX723	*	D 11
CX724	*	C 11
CX726	*	D 11
CX900		E 10
CX901	*	F 9
CX902		D 9
CX910	*	H 10
CX920	*	D 10
CX950	*	F 9
CX965	*	E 9

DA001	*	A 1
DA002	*	A 11
DF001		K 10
DF002	*	K 10
DF007	*	K 10
DF011		L 11
DF028	*	K 10
DF031		K 10
DF033		K 11
DH001	*	C 9
DI001		C 5
DI002		C 7
DI040		C 6
DI041		C 6
DI051		E 5
DI070		E 5
DI071		F 5
DL001		Q 6
DL003	*	R 7
DL004	*	R 7
DL023	*	L 6
DL030		R 9
DL030		R 9
DL032		R 10
DL032		R 11
DL032		R 10
DL034		N 9
DL036		N 9
DL041		J 8
DL041		J 8
DL041		J 8
DL043		K 8
DL046		P 6
DL050		M 6
DL051		L 6
DL052		L 6
DL057	*	L 7
DL060	*	M 6
DL066		Q 7
DL070	*	M 7
DL071		K 9
DL072	*	K 9
DL092		L 6
DL157	*	L 8
DP018		P 1

DP022		N 1
DP027		K 1
DP040		N 0
DP041		N 0
DP050		M 1
DP051	*	M 2
DP052		K 1
DP053		L 2
DP060	*	K 1
DP061	*	J 0
DP066		K 0
DP108		M 5
DP108		M 4
DP108		L 5
DP109		M 4
DP109		M 4
DP109		M 4
DP110		Q 4
DP112		Q 4
DP113		R 5
DP126	*	K 5
DP130		N 4
DP131	*	N 5
DP132	*	P 5
DP133		N 5
DP134		J 8
DP140		L 4
DP140		L 4
DP140		L 4
DP151	*	N 4
DP152	*	N 5
DP160	*	L 4
DP172	*	H 4
DP173	*	H 4
DP175	*	H 3
DP178	*	H 3
DP179	*	J 4
DP190	*	A 1
DR090	*	G 0
DR091		E 2
DR104		E 1
DV011	*	G 8
DV012	*	G 8
DV025	*	G 7
DV026	*	G 8
DV027	*	G 8
DV028	*	G 8
DV101	*	J 5
DV104	*	K 5
DV108	*	K 6
DV221	*	K 7
DX001	*	E 8
DX120	*	G 10
DX151	*	F 10
DX220	*	E 9
DX251	*	E 9
DX301	*	D 10
DX351	*	E 10

FI001		C 7
FI002		C 6
FI010		C 6
FI015		C 7
FI020		C 6
FI030		E 6
FI040		E 6
FIDU1		B 11
FIDU2		R 0

IA001		A 8
IA001		A 7
IA001		A 4
IA002		A 2
IF001		L 11
II050		E 6
IL062		M 6
IP050		M 1
IP060		K 0
IP130		N 5
IP140		J 2
IP140		J 1
IR001		C 2
IR002		C 0
IR003		B 0
IR004		F 3
IV001		H 6
IX001		E 8
IX001		E 8
IX900		E 9

JA002		A 1
JA003		A 2
JA004		B 4

JA005		B 4
JA006		B 4
JA007		B 4
JA008	*	A 5
JA009		A 5
JA010		A 5
JA011		A 5
JA012		A 5
JA013		A 6
JA014		B 7
JA015		B 7
JA016		B 8
JA017		A 7
JA018	*	A 8
JA019	*	B 7
JA020		B 10
JA021		A 10
JA022		B 11
JA023		B 9
JA051	*	A 10
JA052	*	B 10
JA053	*	B 9
JA054	*	B 9
JA055	*	A 4
JA056	*	A 4
JA100		K 4
JF001		K 10
JF003		L 10
JF004	*	J 9
JF005	*	L 11
JF010	*	K 10
JF011	*	K 10
JH005	*	C 8
JH006	*	C 8
JH007		B 8
JH009		C 11
JH903	*	C 10
JI001		C 7
JI004	*	D 9
JI005	*	E 7
JI006	*	E 7
JI008	*	C 6
JI009	*	E 6
JI010	*	D 5
JI012	*	C 5
JI013	*	D 5
JI014	*	F 5
JI015	*	D 7
JI016		B 8
JI020		B 8
JI021		D 5
JI022		F 6
JI023		F 6
JI024		F 4
JI901		C 5
JI902	*	D 5
JI903	*	D 6
JI906	*	D 8
JI910	*	D 5
JI915	*	E 7
JI916	*	E 7
JI928	*	D 8
JI930	*	D 7
JI931	*	D 8
JL001		M 8
JL005	*	Q 5
JL006		M 7
JL007		M 6
JL008		L 6
JL009	*	M 7
JL010	*	M 8
JL011		M 7
JL012		N 6
JL016		K 9
JL017		K 9
JL018		H 9
JL019		H 9
JL020	*	K 7
JL021		K 7
JL032		N 10
JL033		Q 8
JL034		N 7
JL035		N 8
JL036		Q 11
JL037		P 11
JL064	*	P 6
JL083		N 6
JL084		N 6
JL932		M 10
JL933		N 10
JL934		M 10
JL936		N 10
JL937		P 10
JL943	*	K 8
JL984		N 6
JL985		P 6
JP136		G 0
JP170		K 5
JP204	*	P 5
JP205		H 1
JP208	*	J 5
JP209	*	P 0
JP300		K1

JP302		P 1
JP304		L 3
JP305		P 5
JP306		M 1
JP307		P 4
JP309		J 4
JP310		H 3
JP311		J 3
JP312		J 3
JP313		J 3
JP314		H 1
JP315		H 2
JP316		H 1
JP317		J 1
JP318		N 2
JP319		M 1
JP321		H 3
JP322		G 0
JP324		N 5
JP328		R 2
JP902	*	K 2
JP910		J 2
JP911		J 2
JP913		L 5
JP914		P 4
JP915		P 4
JP916		P 4
JP917	*	P 4
JR007	*	C 0
JR008	*	B 1
JR009	*	B 3
JR010	*	B 0
JR011	*	B 4
JR013	*	B 2
JR016	*	C 0
JR017	*	C 1
JR018	*	C 1
JR019	*	D 2
JR020	*	D 1
JR021	*	D 1
JR022	*	D 1
JR023	*	D 0
JR024	*	E 3
JR026	*	D 1
JR027	*	F 2
JR028	*	E 2
JR029	*	G 0
JR030	*	E 2
JR031	*	E 3
JR032	*	F 2
JR033		F 0
JR035	*	G 3
JR036	*	G 3
JR038	*	F 4
JR040	*	G 4
JR045	*	C 3
JR100		A 0
JR102		C 3
JR103		B 3
JR104		C 1
JR105		D 1
JR106		D 1
JR107		C 3
JR108		C 3
JR109		C 3
JR110		D 3
JR111		D 3
JR112		D 3
JR114		D 3
JR116		D 4
JR117		D 4
JR118		D 4
JR119		E 4
JR120		E 4
JR121		E 4
JR122		E 4
JR123		E 4
JR125		E 3
JR126		E 3
JR127		E 4
JR128		F 3
JR129		E 2
JR131		E 1
JR132		E 1
JR133		E 1
JR134		F 1
JR137		G 0
JR138		G 0
JR139		G 1
JR140		G 1
JR141		G 1
JR142		F 2
JR146		F 3
JR147		F 3
JR148		F 4
JR149		F 4
JR150		G 4
JR151		G 4
JR152		G 3
JR153		G 3
JR154		G 3
JR155		G 3
JR156		G 4

JR160		G 5
JR161		G 5
JR162		G 2
JR163		G 2
JR165		G 1
JR166		B 6
JR167		B 6
JR168		B 7
JR171		C 1
JR172		F 4
JR173		E 1
JR174		D 0
JR175		F 3
JR901	*	B 0
JR902	*	D 0
JR903	*	B 1
JR904	*	B 1
JR905	*	B 0
JR906	*	F 3
JR907		F 2
JR908	*	B 0
JV001		H 7
JV002		K 6
JV003		G 8
JV004		G 5
JV005		F 6
JV006	*	G 7
JV007	*	H 6
JV009		K 5
JV010	*	L 5
JV011		K 6
JV012		K 6
JV013	*	H 6
JV014	*	H 6
JV015		G 5
JV016		J 10
JV017	*	J 5
JV021		K 6
JV022		K 6
JV023		J 5
JV031	*	G 4
JV032	*	G 4
JV033		G 4
JV034		G 4
JV901	*	G 6
JV902	*	G 6
JX002		E 8
JX003	*	E 8
JX004	*	E 8
JX005		G 8
JX006		F 8
JX007		F 8
JX008		F 9
JX009		G 8
JX010		E 9
JX011		G 9
JX012		G 9
JX013		F 8
JX014		G 10
JX015		G 9
JX016		G 9
JX017		G 9
JX019		G 10
JX020		H 11
JX021		E 11
JX022		E 10
JX023	*	E 9
JX024		F 8
JX025	*	D 11
JX050	*	E 10
JX051	*	E 11
JX055		E 8
JX056	*	F 8
JX920		G 9
JX923		F 10

LH004		C 9
LH004		C 9
LI020		C 5
LI051		E 5
LI053		E 7
LI070		E 5
LI090		F 7
LL001		R 7
LL006		M 5
LL008		M 8
LL029		P 10
LL030		Q 9
LL031		R 8
LL032		R 11
LL033		N 11
LL034		M 10
LL037		P 9
LL043		K 8
LL045		H 9
LL046		P 7
LL047		P 7
LL084		N 6
LP018		Q 2
LP019		Q 2

LP020		N 3
LP020		N 3
LP021		Q 2
LP040		L 0
LP042		N 0
LP060		N 1
LP070		L 3
LP112		Q 5
LP112		Q 5
LP140		L 4
LR002	*	D 0
LR003		E 0
LR004		D 3
LR005		B 2
LR011	*	D 3

PI030		E 7
PI035		D 8
PI050		D 7

QI053		D 7
QI070		E 5
QR001		D 3

RA001	*	A 1
RA002	*	A 0
RA003	*	B 3
RA004	*	B 4
RA005	*	A 3
RA006	*	A 3
RA007	*	A 3
RA008	*	A 4
RA009	*	B 4
RA010	*	B 4
RA011	*	B 3
RA012	*	B 4
RA013		A 5
RA014		C 3
RA016	*	A 0
RA017	*	A 1
RA018	*	A 1
RA019		E 3
RA020	*	A 10
RA021	*	A 10
RA022	*	A 10
RA023	*	A 10
RA024	*	A 9
RA025	*	A 9
RA026	*	A 9
RA027	*	A 8
RA028	*	A 9
RA029	*	A 0
RA030		A 7
RA031	*	A 2
RA032	*	A 10
RA033	*	A 10
RA034	*	B 4
RA035	*	A 1
RA040	*	A 9
RF002	*	K 10
RF003		K 10
RF007	*	K 10
RF011		L 10
RF012		K 9
RF013		K 9
RF015		K 9
RF020		L 10
RF023	*	K 9
RF024	*	J 9
RF025	*	K 9
RF026		J 8
RF036	*	K 9
RF123	*	K 9
RF124	*	J 9
RH001	*	C 10
RH002	*	C 9
RH003	*	C 9
RH004	*	C 9
RH007		D 9
RH008		H 9
RH010	*	C 10
RH011	*	C 10
RI001	*	C 7
RI002	*	E 4
RI003	*	C 5
RI004	*	B 7
RI005	*	C 5
RI006	*	C 5
RI007	*	D 7
RI008	*	C 7
RI009	*	C 8
RI012	*	C 6
RI019	*	C 5
RI020	*	C 5

RI021	*	D 7
RI022	*	C 5
RI023	*	C 6
RI024	*	C 6
RI025	*	C 6
RI026	*	C 7
RI027	*	D 7
RI028	*	D 8
RI029	*	E 8
RI030	*	E 7
RI031	*	E 7
RI032	*	F 6
RI033	*	D 8
RI034	*	C 8
RI035	*	D 8
RI036		D 8
RI037	*	E 7
RI038	*	E 8
RI039	*	E 8
RI040	*	C 5
RI041	*	C 6
RI042	*	C 5
RI043	*	C 6
RI044	*	C 6
RI045	*	D 8
RI049	*	E 6
RI050	*	E 6
RI051	*	E 6
RI052	*	F 6
RI053	*	E 7
RI054	*	C 6
RI055	*	E 7
RI056	*	E 5
RI058	*	D 5
RI059	*	E 5
RI061	*	E 5
RI062	*	D 5
RI065	*	D 5
RI066	*	D 6
RI070	*	F 5
RI071	*	F 5
RI072	*	E 5
RI073	*	E 5
RI074	*	E 5
RI075	*	F 5
RI076	*	D 5
RI077	*	E 6
RI078	*	F 4
RI079	*	E 4
RI082	*	E 5
RI083	*	D 5
RI084	*	D 4
RI090	*	E 8
RI091	*	E 7
RI092	*	F 7
RI093	*	F 7
RI094	*	E 8
RI095	*	D 8
RL001	*	J 5
RL002	*	J 5
RL003	*	J 5
RL004		Q 6
RL004		Q 6
RL013		Q 6
RL014	*	R 7
RL015		R 6
RL016	*	R 7
RL017	*	R 7
RL018	*	R 7
RL020	*	J 7
RL021	*	K 6
RL023		K 6
RL024	*	H 8
RL025		K 6
RL026	*	P 11
RL027	*	P 11
RL028		K 6
RL029		P 11
RL030		Q 10
RL030		Q 10
RL037		P 9
RL040		K 8
RL043		K 8
RL044	*	L 6
RL045	*	L 11
RL046	*	N 7
RL047		Q 6
RL048	*	P 7
RL050	*	L 6
RL051	*	K 7
RL052		M 6
RL053	*	M 6
RL054	*	M 6
RL055	*	L 7
RL056	*	L 7
RL057	*	M 7
RL058	*	L 7
RL063	*	M 7
RL064	*	P 6
RL065	*	Q 6
RL066	*	Q 7
RL067	*	Q 9
RL068	*	Q 9

RL069	*	Q 9
RL070	*	M 7
RL071	*	L 9
RL072	*	K 9
RL073	*	N 6
RL080	*	J 6
RL081		K 5
RL082		L 6
RL084		P 6
RL092	*	L 7
RL093	*	L 9
RL124	*	N 9
RL125	*	N 9
RL126	*	M 9
RL127	*	M 9
RL129		P 10
RL134	*	N 9
RL135	*	N 9
RL136	*	M 9
RL137	*	M 9
RL146	*	Q 7
RL155	*	L 7
RL160	*	L 7
RL171	*	L 9
RL211	*	L 8
RL214	*	K 7
RP020		P 0
RP022		N 1
RP025		K 2
RP025		K 2
RP026	*	K 2
RP027	*	K 1
RP028		L 1
RP029	*	L 1
RP030		L 1
RP031		L 1
RP032		M 1
RP040		L 0
RP040		L 0
RP041	*	M 0
RP042	*	M 0
RP050		M 2
RP051	*	L 1
RP052	*	L 0
RP053		L 1
RP054		K 1
RP054		K 1
RP055		L 1
RP056	*	K 0
RP059	*	J 1
RP060	*	K 1
RP061	*	K 1
RP062		J 0
RP063	*	K 0
RP064	*	J 0
RP065	*	K 0
RP066		L 1
RP067	*	M 0
RP068	*	L 1
RP069	*	L 0
RP070	*	L 2
RP100		R 3
RP102	*	M 3
RP112		R 4
RP112		R 5
RP120	*	M 5
RP121	*	L 5
RP122	*	M 5
RP123	*	K 4
RP124	*	K 4
RP125	*	L 4
RP126	*	K 5
RP127	*	K 5
RP128		K 5
RP129	*	K 5
RP130		L 5
RP138	*	J 3
RP139	*	K 4
RP140	*	H 2
RP141	*	H 2
RP142	*	H 2
RP143	*	J 2
RP144	*	H 0
RP145	*	H 0
RP146	*	H 1
RP147	*	H 0
RP148	*	H 1
RP149	*	J 1
RP150	*	P 4
RP151	*	P 4
RP152	*	N 5
RP156		N 4
RP157	*	N 4
RP158	*	P 4
RP159	*	N 4
RP160	*	J 4
RP161	*	L 4
RP162	*	K 3
RP163	*	L 3
RP164	*	H 1
RP165	*	H 1
RP166	*	H 0
RP167	*	H 0

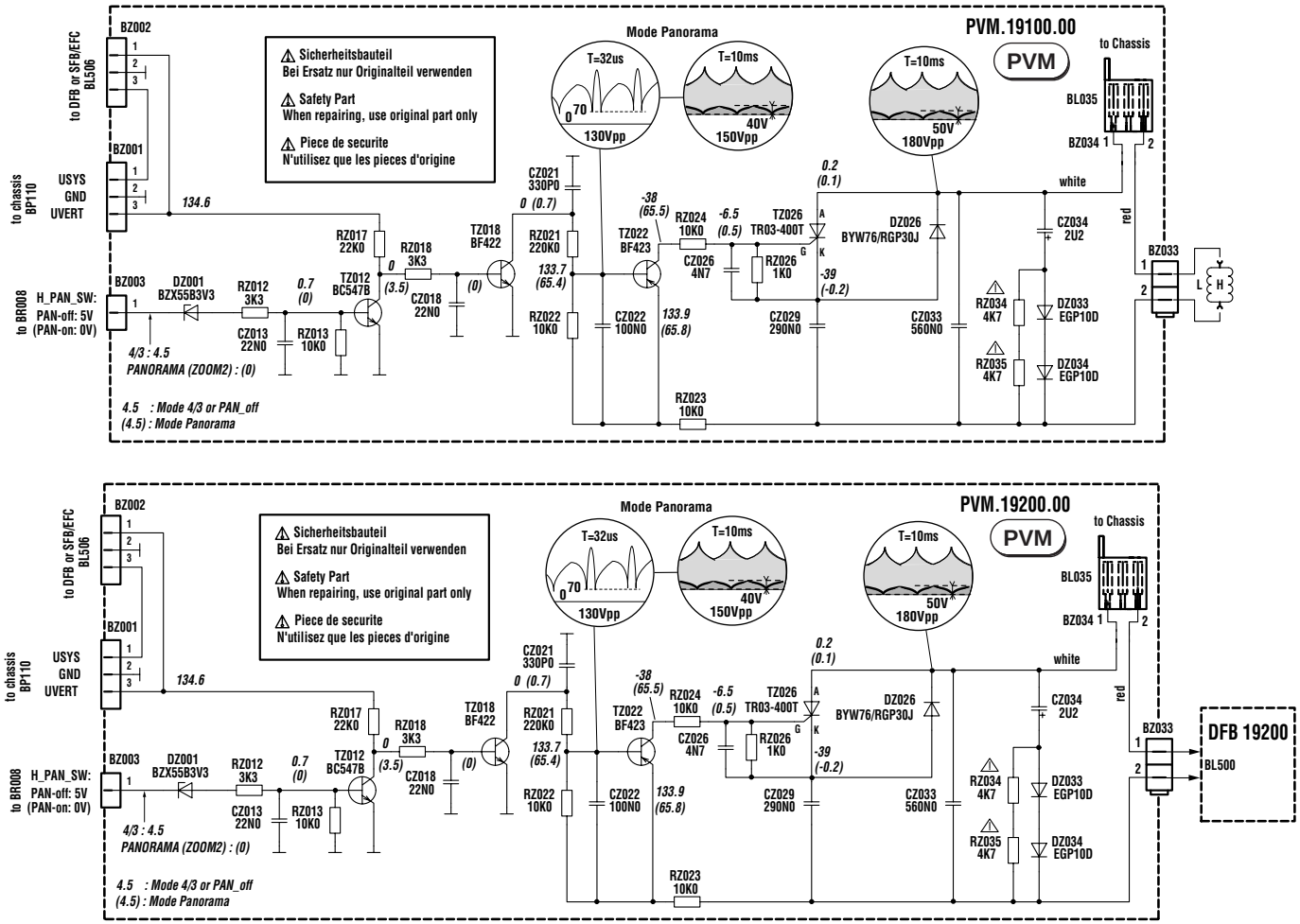
RP168	*	G 0
RP170	*	K 6
RP171	*	H 4
RP172	*	J 4
RP173		K 6
RP175	*	H 4
RP176	*	H 4
RP177	*	H 3
RP179	*	J 4
RP190	*	A 1
RP191	*	A 1
RP192	*	A 2
RP193	*	A 1
RP194	*	B 2
RR010	*	D 1
RR011	*	C 2
RR012	*	C 2
RR013	*	F 0
RR014	*	G 0
RR015		D 1
RR016		D 2
RR017		D 1
RR018		F 2
RR019		F 2
RR021		D 4
RR025	*	E 0
RR026	*	E 0
RR027	*	E 1
RR028	*	D 2
RR029	*	F 0
RR030	*	F 0
RR031	*	F 0
RR032		E 3
RR033		E 3
RR034		E 3
RR035		E 3
RR036	*	F 0
RR037	*	E 0
RR038	*	E 0
RR039	*	E 0
RR040	*	E 0
RR041	*	E 1
RR042	*	F 1
RR043	*	F 0
RR044	*	C 2
RR045	*	C 2
RR048	*	F 2
RR049	*	F 2
RR050	*	B 2
RR051	*	B 1
RR052	*	B 2
RR053	*	C 2
RR055	*	C 2
RR056	*	C 2
RR057	*	E 3
RR060	*	B 2
RR061	*	B 1
RR062	*	B 3
RR063	*	B 2
RR065	*	C 2
RR066	*	C 2
RR067	*	B 2
RR070	*	B 2
RR071	*	B 3
RR072		B 2
RR075	*	B 1
RR076	*	B 1
RR084	*	G 1
RR085		G 2
RR086		C 4
RR087		E 2
RR088		C 4
RR089		E 2
RR091	*	G 0
RR093	*	F 1
RR097	*	F 3
RR098	*	G 1
RR099	*	G 1
RR100	*	C 2
RR103	*	G 4
RR104	*	E 1
RR105	*	G 1
RR106	*	G 0
RR107	*	G 1
RR171	*	B 2
RR910	*	F 4
RR924	*	E 2
RV001	*	H 8
RV002		H 7
RV003	*	J 7
RV011	*	H 9
RV012	*	H 8
RV021	*	G 5
RV022	*	J 5
RV038	*	G 5
RV041	*	G 7
RV043	*	G 7
RV051	*	G 5
RV052	*	G 6
RV053	*	H 6
RV061	*	H 6
RV062	*	H 6
RV063	*	H 5

RV064		H 5
RV066	*	H 5
RV071	*	J 6
RV072	*	H 6
RV073	*	H 5
RV074		H 5
RV076	*	H 5
RV081	*	J 6
RV082	*	H 6
RV083	*	H 5
RV084		H 5
RV086	*	H 5
RV091	*	H 6
RV092	*	H 6
RV101	*	L 6
RV107	*	J 5
RV108	*	K 6
RV109	*	K 5
RV110	*	L 6
RV112	*	K 6
RV201	*	H 7
RV202	*	F 6
RV203	*	F 7
RV206	*	H 7
RV213	*	J 6
RV216	*	J 6
RV221	*	K 7
RV222	*	K 6
RV223	*	K 7
RV231		K 7
RV232		J 7
RV233		J 7
RV241	*	J 5
RV242	*	J 5
RX107	*	H 11
RX111	*	H 11
RX115	*	H 11
RX116	*	H 10
RX120	*	H 10
RX121	*	H 10
RX122		G 10
RX130	*	J 11
RX131	*	F 8
RX132	*	F 8
RX133	*	F 8
RX134	*	F 8
RX140	*	J 11
RX150	*	F 10
RX151	*	F 10
RX215	*	E 11
RX220	*	F 11
RX221	*	E 11
RX250	*	E 10
RX251	*	E 10
RX280	*	B 8
RX281	*	D 10
RX282	*	D 10
RX301	*	E 11
RX303	*	E 11
RX350	*	E 10
RX351	*	E 10
RX900		F 10
RX910		G 10
RX911	*	H 10
RX912	*	H 10
RX920	*	D 9
RX921	*	D 10
RX922	*	D 10
RX950	*	F 9
RX951	*	G 8
RX955	*	E 9
RX956	*	E 9
RX960	*	F 9
RX961	*	G 8
RX965	*	E 9
RX966	*	E 9
RX991		H 9
RX992		D 9

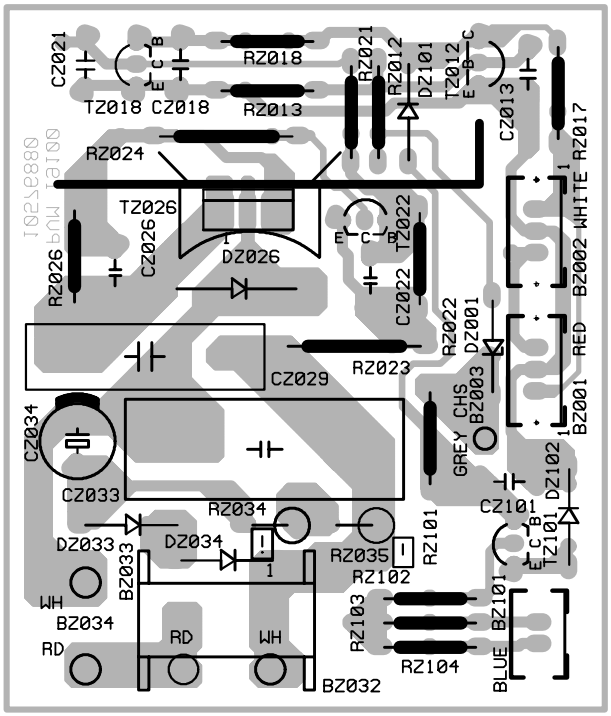
TA001	*	A 0
TA002	*	A 0
TI010	*	C 5
TI020	*	C 6
TI030	*	D 8
TI031	*	D 8
TI032	*	D 8
TI033	*	F 6
TI034	*	E 8
TI040	*	D 5
TI045	*	D 5
TI050	*	C 6
TI070	*	E 4
TI090	*	E 7
TI091	*	E 7
TI092	*	D 8
TI093	*	D 8
TL001	*	K 5
TL004		Q 6
TL005		R 6

TL028		H 11
TL028		Q 11
TL028		H 11
TL028		Q 11
TL030		R 8
TL030		R 9
TL062	*	K 7
TL063	*	M 6
TP025		K 2
TP026	*	K 2
TP027	*	J 0
TP060		N 0
TP060		N 0
TP129	*	L 5
TP145	*	H 2
TP146		J 2
TP146		J 2
TP150	*	N 5
TP152	*	N 4
TP161	*	K 3
TP162	*	K 3
TP166	*	H 0
TP167	*	G 0
TP170	*	K 6
TP175	*	H 4
TP190	*	A 1
TR002	*	F 0
TR048	*	F 2
TR091	*	G 0
TR095	*	F 2
TR102	*	G 4
TR105	*	G 1
TR106	*	G 2
TV002		H 7
TV063	*	H 5
TV073	*	H 5
TV083	*	H 5
TV108		K 6
TX910		H 10
TX920		D 10
TX950		F 9
TX955	*	E 9
TX960	*	F 9
TX965	*	E 9

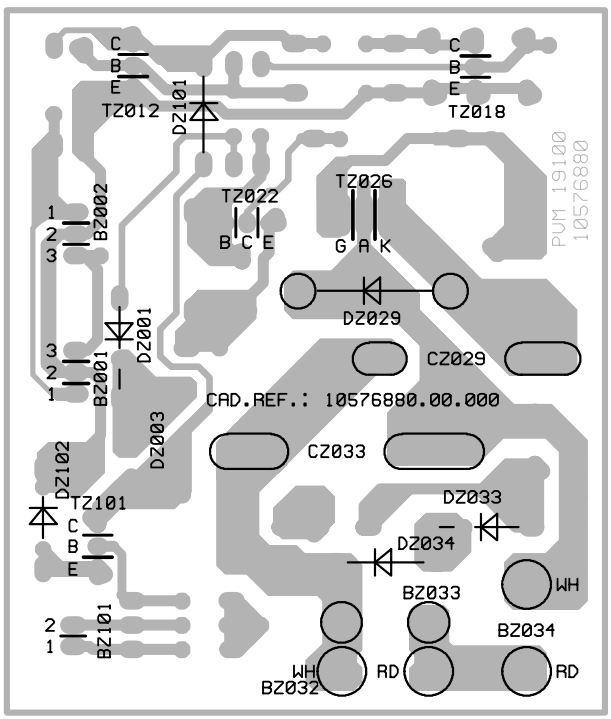
PANORAMA MODULE



COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

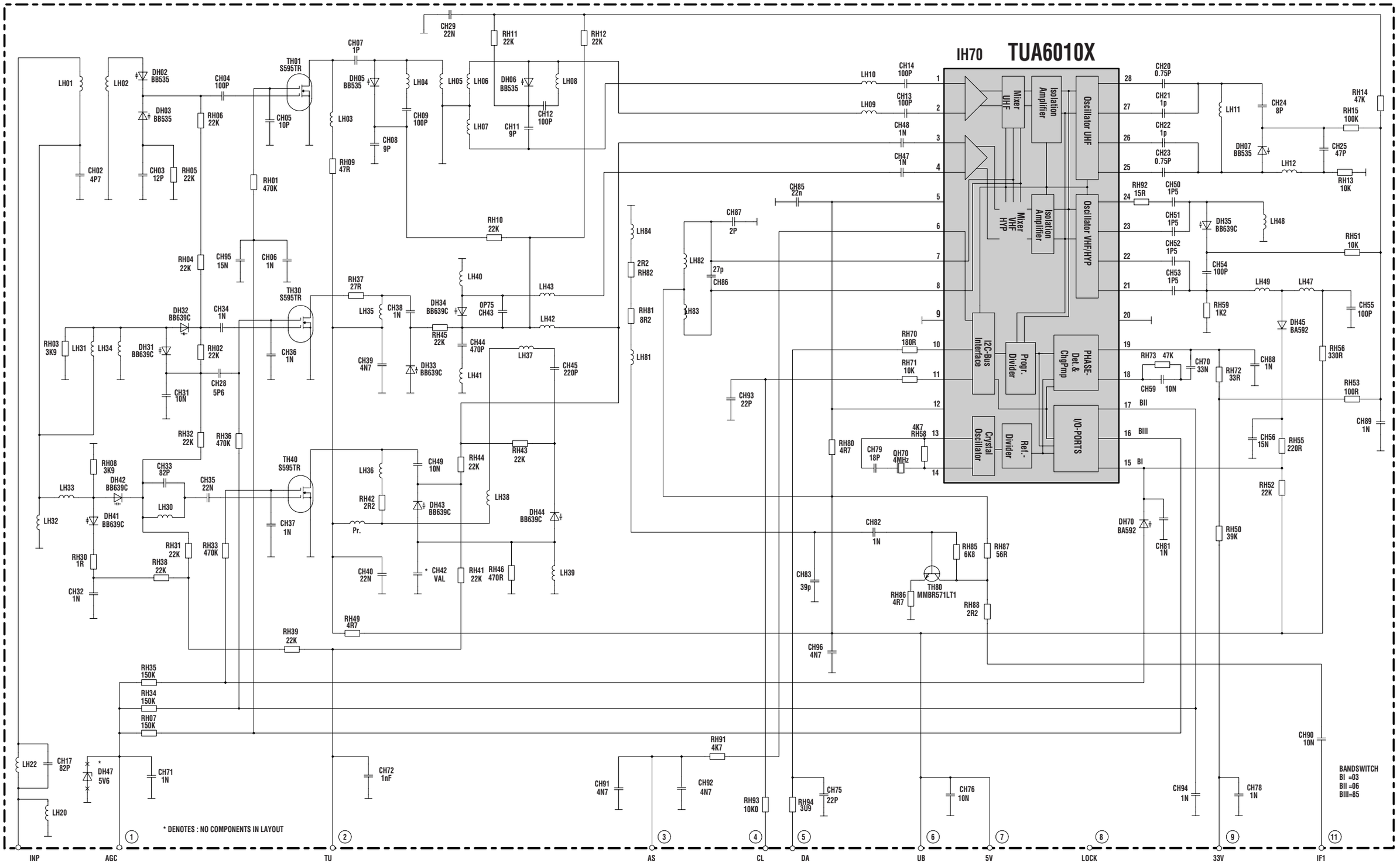


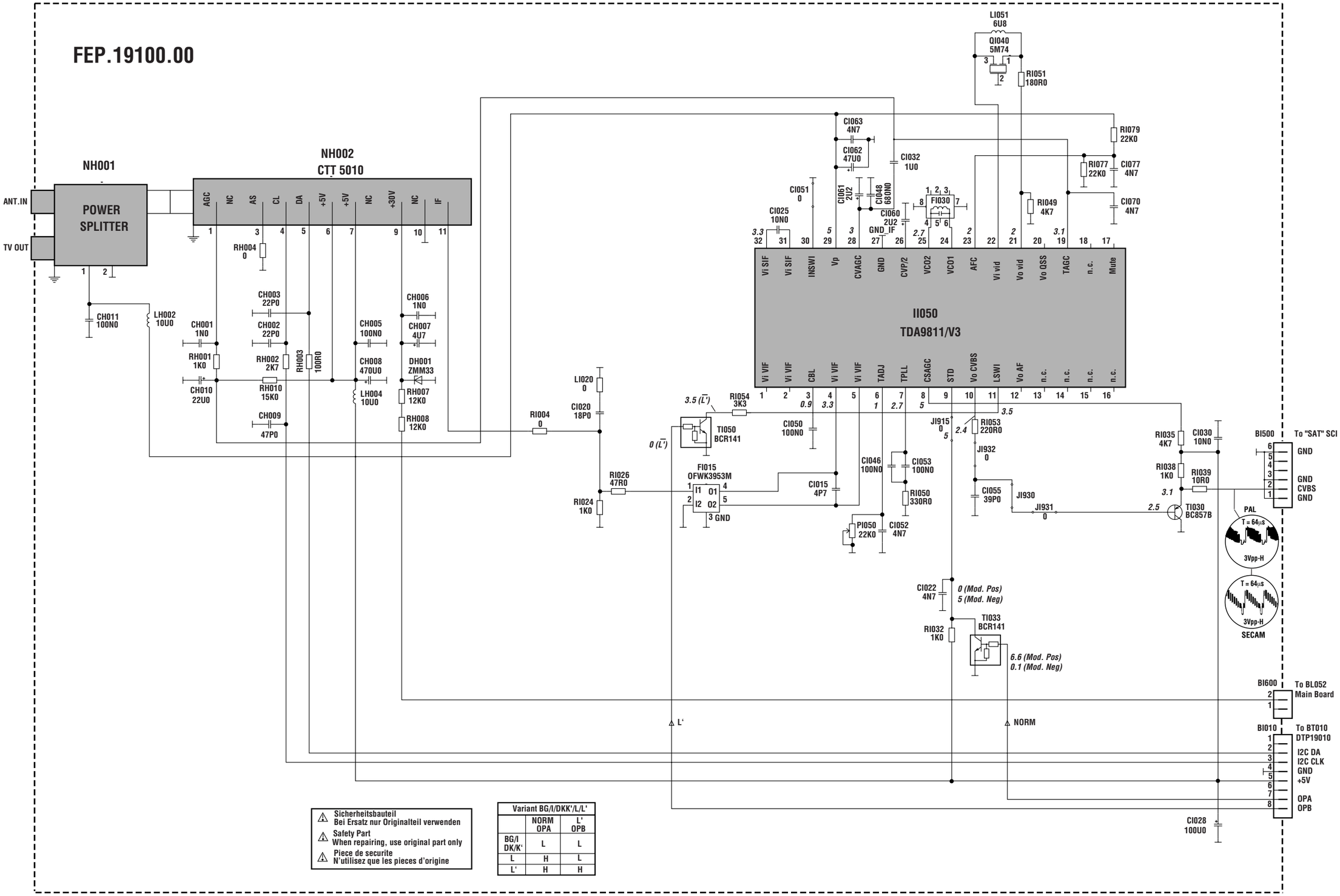
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VHF / UHF TUNER CTT5010

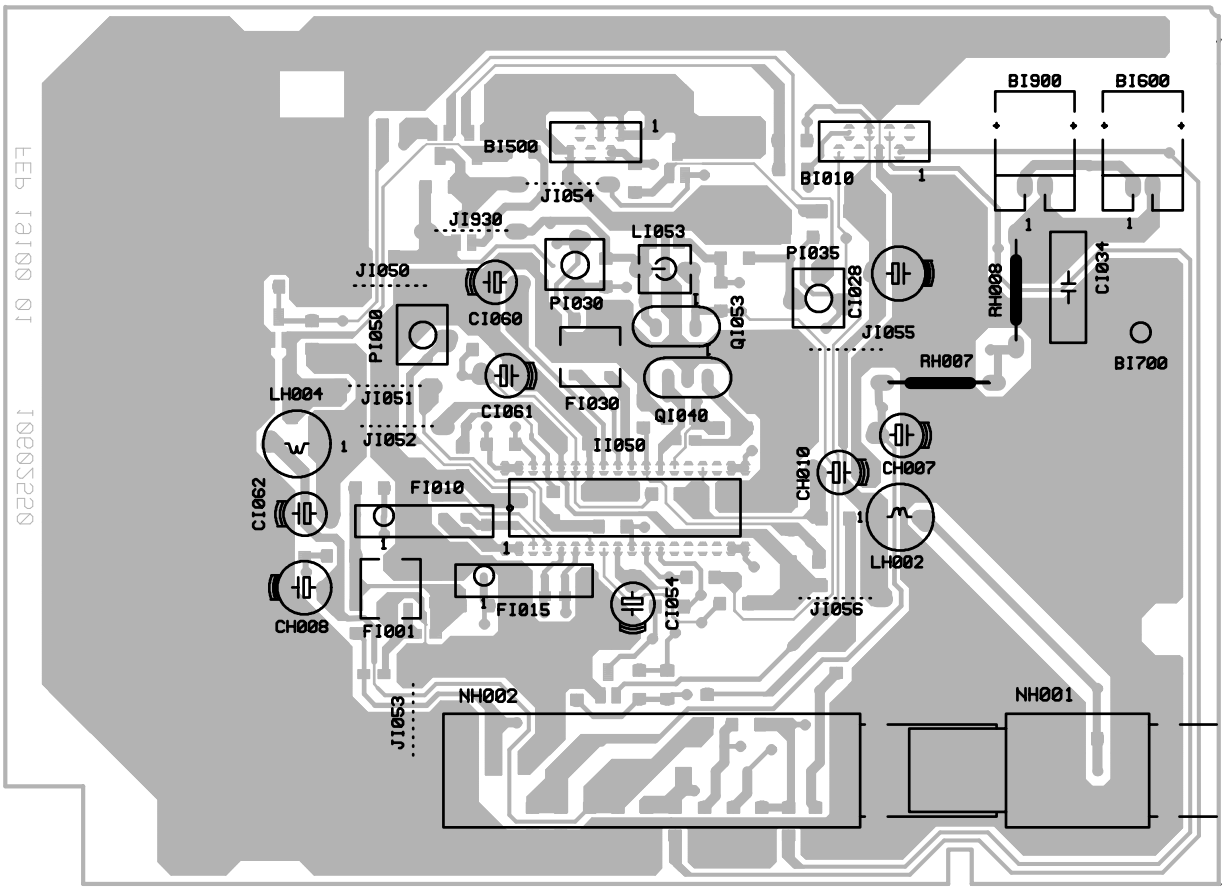
(For information only)



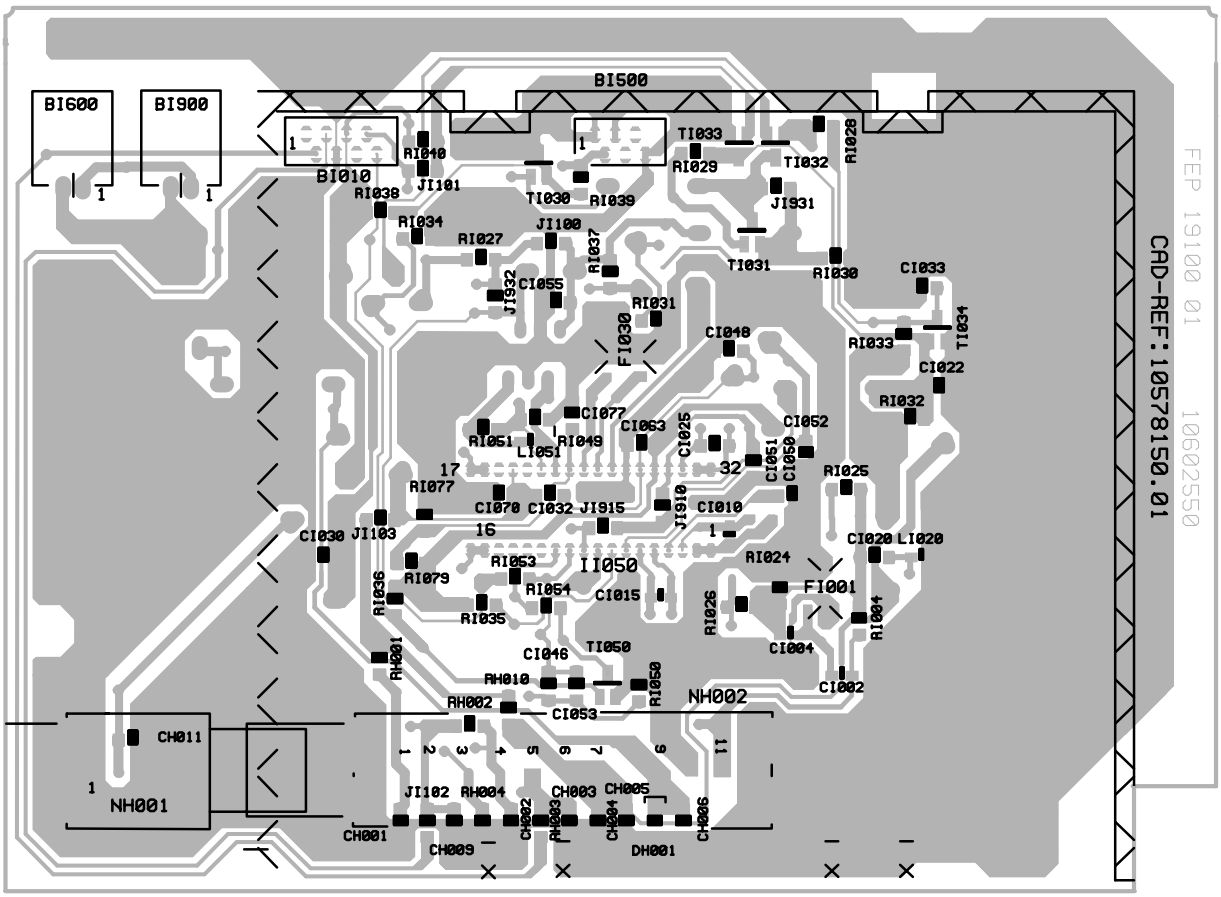

FEP.19100.00
NH001
POWER SPLITTER
ANT.IN
TV OUT
NH002
CTT 5010
AGC NC AS CL DA +5V +5V NC +30V NC IF
CH011 100N0
LH002 10U0
CH001 1N0
CH003 22P0
CH002 22P0
CH005 100N0
CH006 1N0
CH007 4U7
RH004 0
RH001 1K0
RH002 2K7
RH003 100R0
CH008 470U0
DH001 ZMM33
CH010 22U0
RH010 15K0
RH007 12K0
CH009 47P0
RH008 12K0
LH004 10U0
LI020 0
CI020 18P0
RI004 0
RI026 47R0
RI024 1K0
LI051 6U8
QI040 5M74
RI051 180R0
CI063 4N7
CI062 47U0
CI032 1U0
RI079 22K0
RI077 22K0
CI077 4N7
CI070 4N7
CI051 0
CI025 10N0
CI061 2U2
CI048 68N0
CI060 2U2
GND_IF
FI030
RI049 4K7
II050
TDA9811/V3
Vi SIF Vi SIF INSWI Vp CVAGC GND CVP/2 VCO2 VCO1 AFC Vi vid Vo vid Vo QSS TAGC n.c. Mute
Vi VIF Vi VIF CBL Vi VIF Vi VIF TADJ TPLL CSAGC STD Vo CVBS LSWI Vo AF n.c. n.c. n.c. n.c.
3.5 (L')
RI054 3K3
TI050 BCR141
0 (L')
CI050 100N0
FI015 OFWK3953M
I1 O1 I2 O2 GND
CI015 4P7
CI046 100N0
CI053 100N0
RI050 330R0
PI050 22K0
CI052 4N7
JI915 0
RI053 220R0
JI932 0
CI055 39P0
JI930
JI931 0
RI035 4K7
CI030 10N0
RI038 1K0
RI039 10R0
TI030 BC857B
BI500
To "SAT" SCI
GND
GND
CVBS
GND
PAL
T = 64µs
3Vpp-H
SECAM
CI022 4N7
0 (Mod. Pos)
5 (Mod. Neg)
TI033 BCR141
RI032 1K0
6.6 (Mod. Pos)
0.1 (Mod. Neg)
BI600
To BL052 Main Board
BI010
To BT010 DTP19010
I2C DA
I2C CLK
GND
+5V
OPA
OPB
CI028 100U0
L'
NORM
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Variant BG/I/DKK'/L/L'
NORM OPA
L' OPB
BG/I DK/K' L L
L H L
L' H H

RF - IF PART PIP - FEP 19100

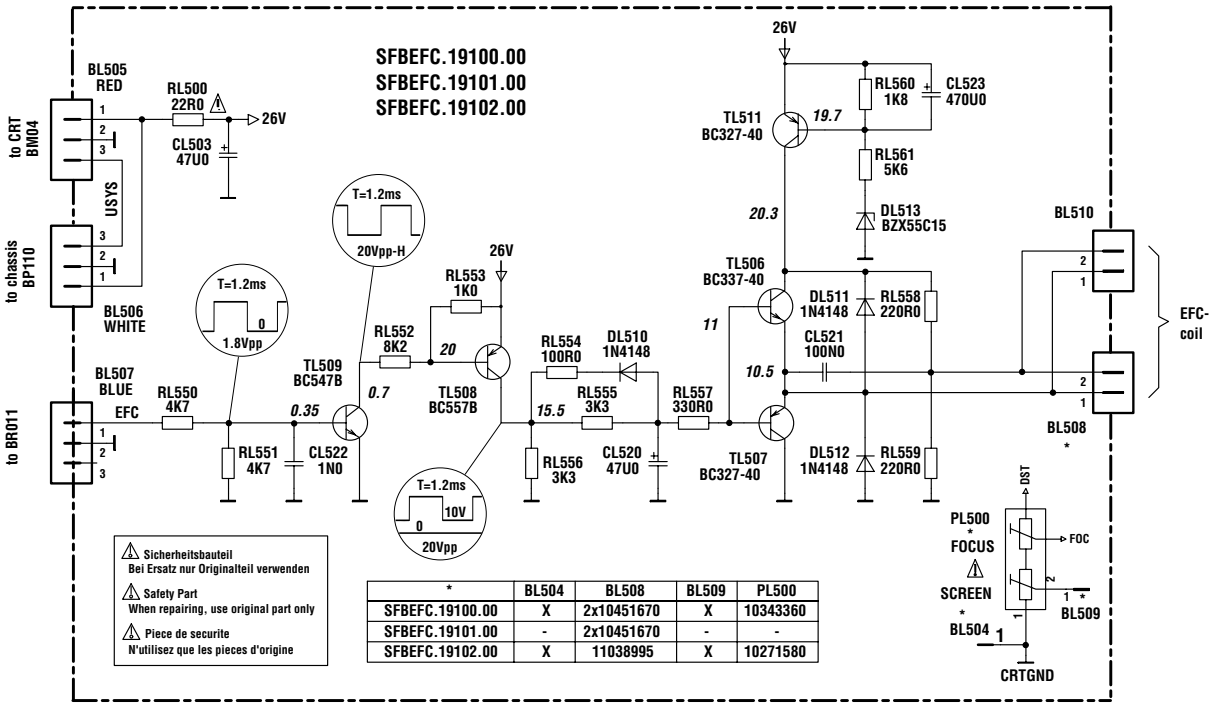
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



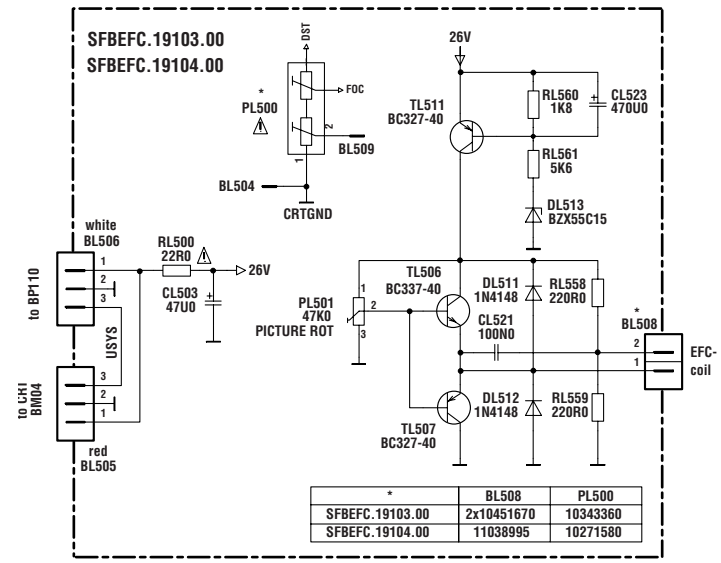
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



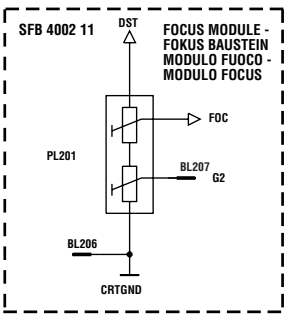
SINGLE FOCUS / EARTH-FIELD CORRECTION BOARD

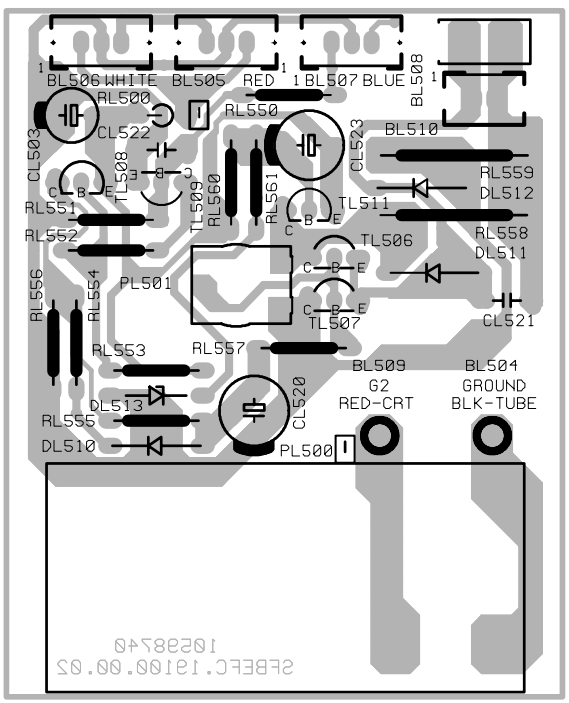


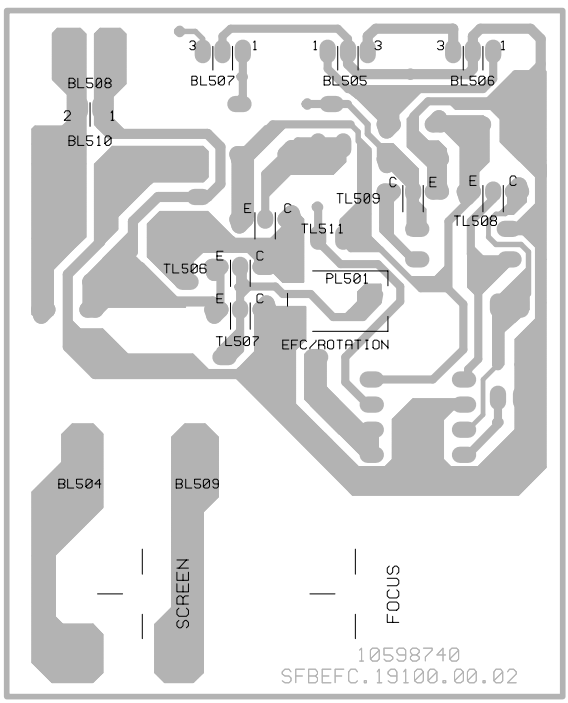
*	BL504	BL508	BL509	PL500
SFBEFC.19100.00	X	2x10451670	X	10343360
SFBEFC.19101.00	-	2x10451670	-	-
SFBEFC.19102.00	X	11038995	X	10271580



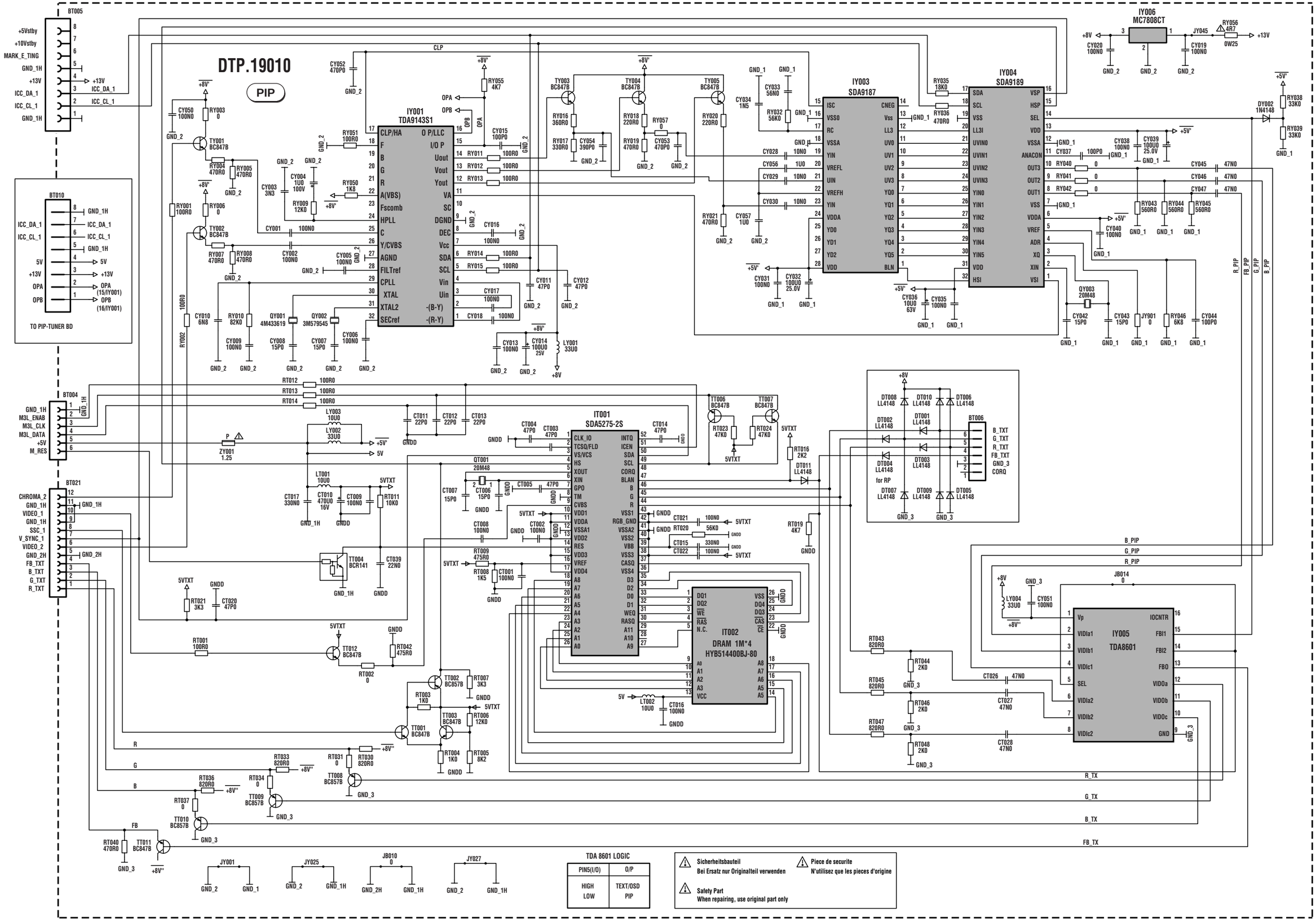
*	BL508	PL500
SFBEFC.19103.00	2x10451670	10343360
SFBEFC.19104.00	11038995	10271580







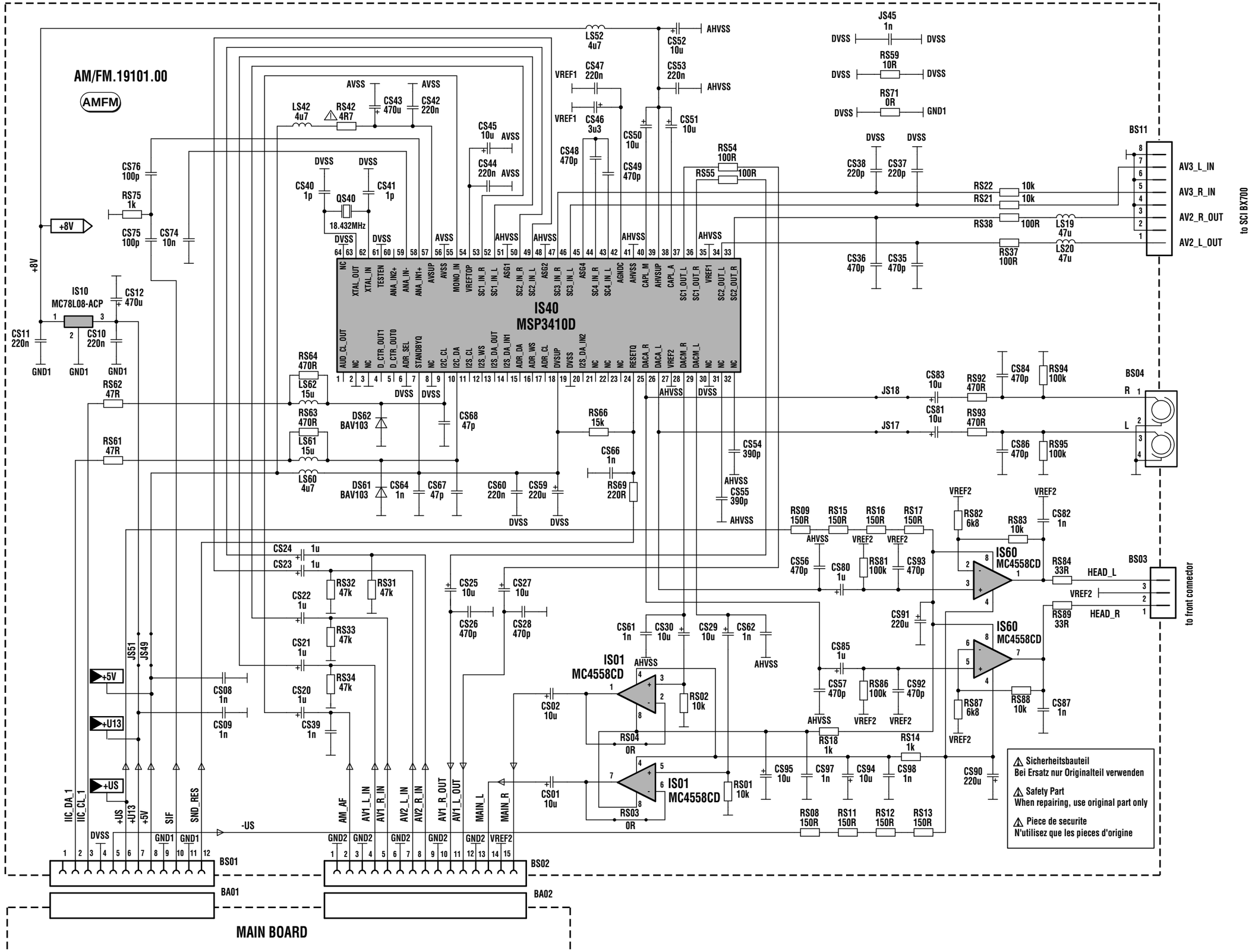
PICTURE IN PICTURE - MODULE IMAGE DANS L'IMAGE - BILD IM BILD BAUSTEIN - MODULO IMMAGINE NELL' IMMAGINE - MODULO IMAGEN EN IMAGEN



ICC19 100 Hz
First issue 11 / 98

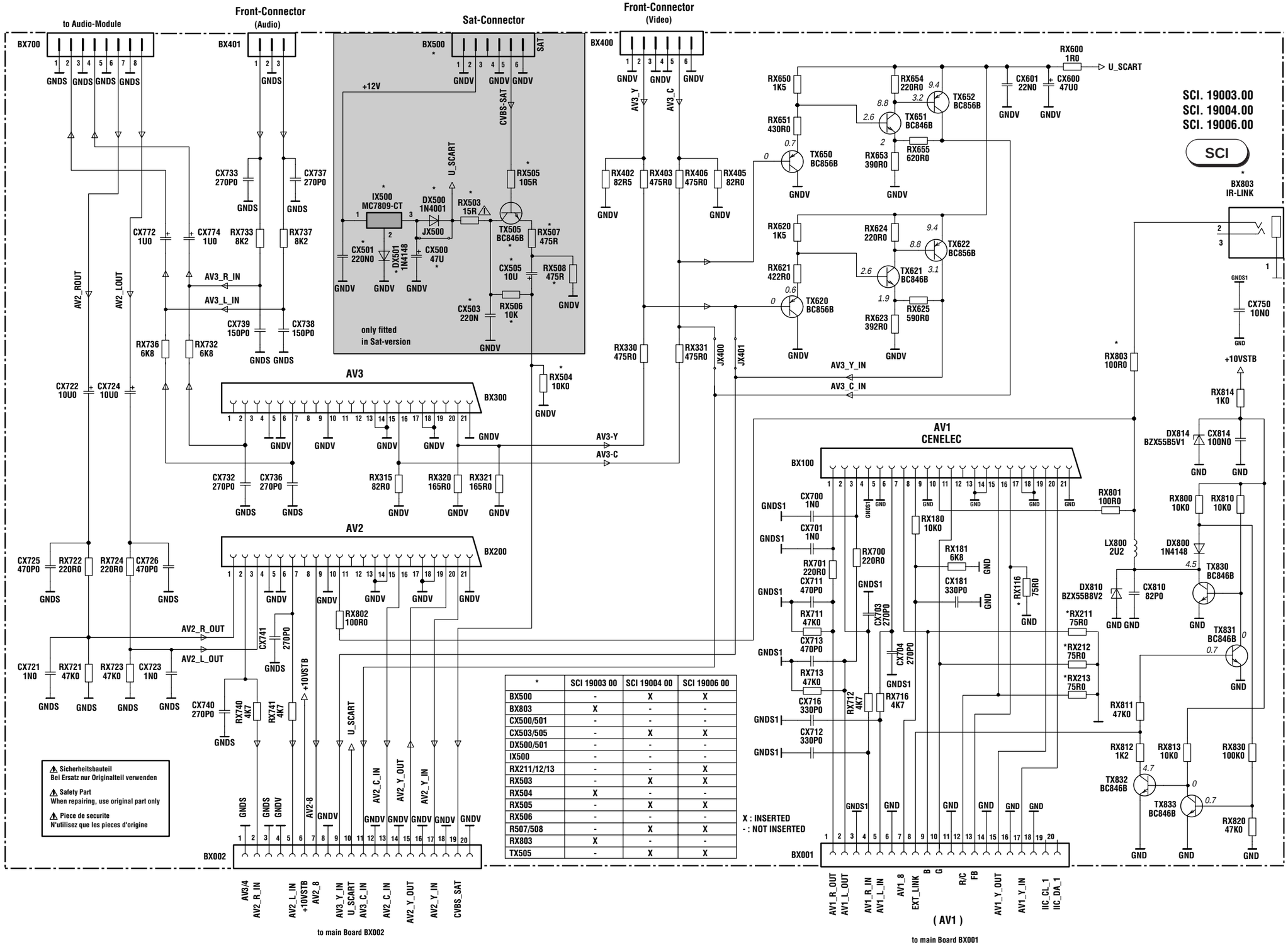
Updated 11 / 98

AUDIO SIGNAL MODULE - MODULE AUDIO - TON SIGNAL BAUSTEIN - MODULO AUDIO



ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

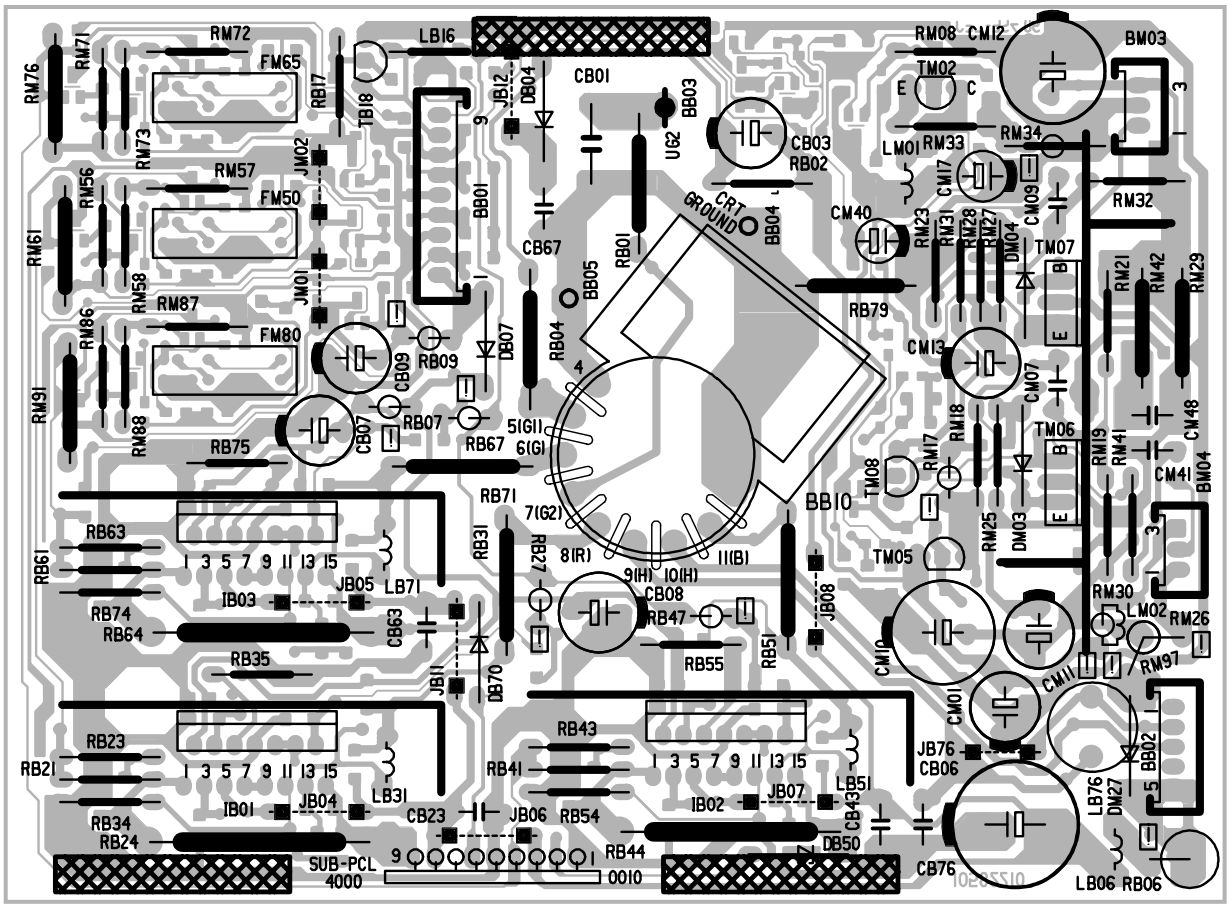
SCART INTERFACE MODULE - MODULE INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - MODULO PRESA PERITEL - MODULO EUROTOMA



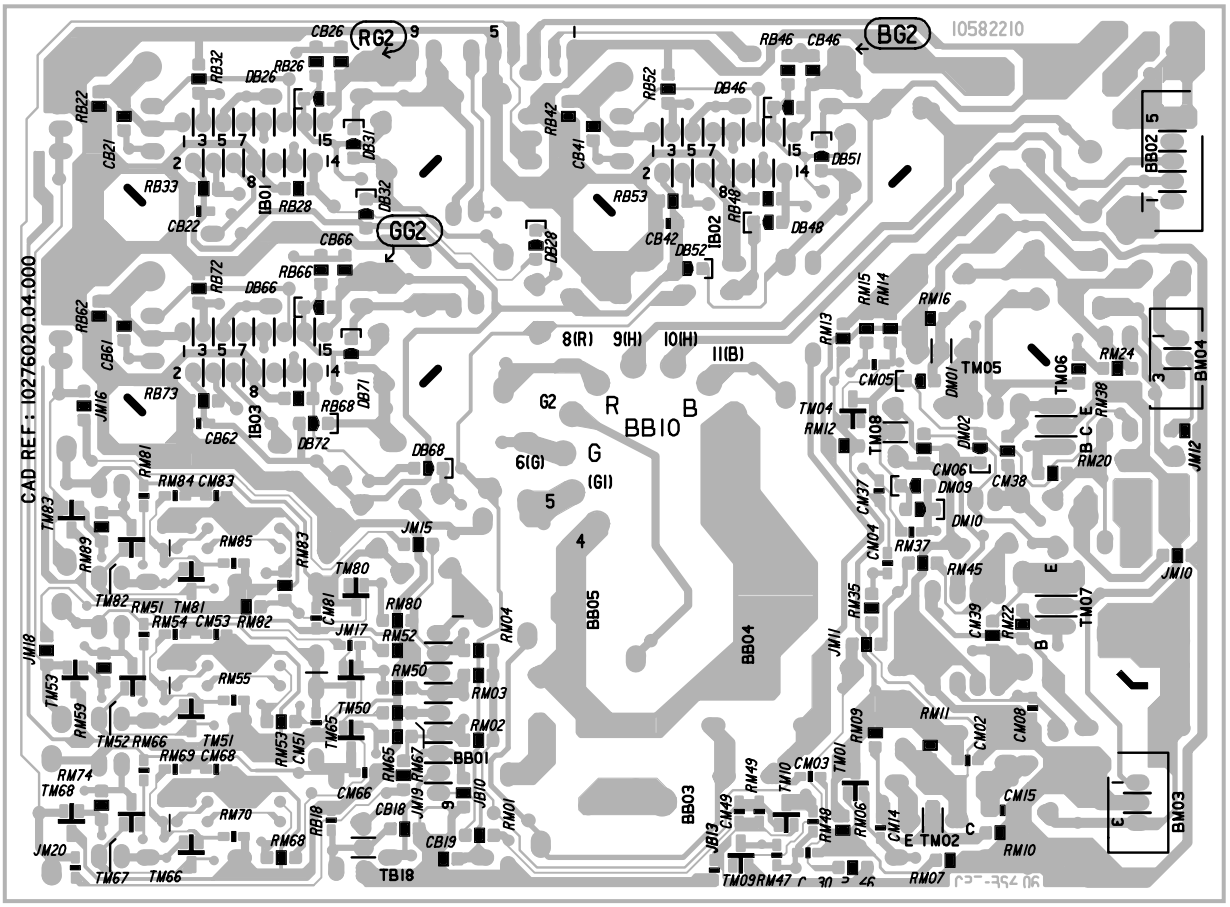
*	SCI 19003 00	SCI 19004 00	SCI 19006 00
BX500	-	X	X
BX803	X	-	-
CX500/501	-	-	-
CX503/505	-	X	X
DX500/501	-	-	-
IX500	-	-	-
RX211/12/13	-	-	X
RX503	-	X	X
RX504	X	-	-
RX505	-	X	X
RX506	-	-	-
R507/508	-	X	X
RX803	X	-	-
TX505	-	X	X

CRT BS19000

COMPONENT SIDE - CÔTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

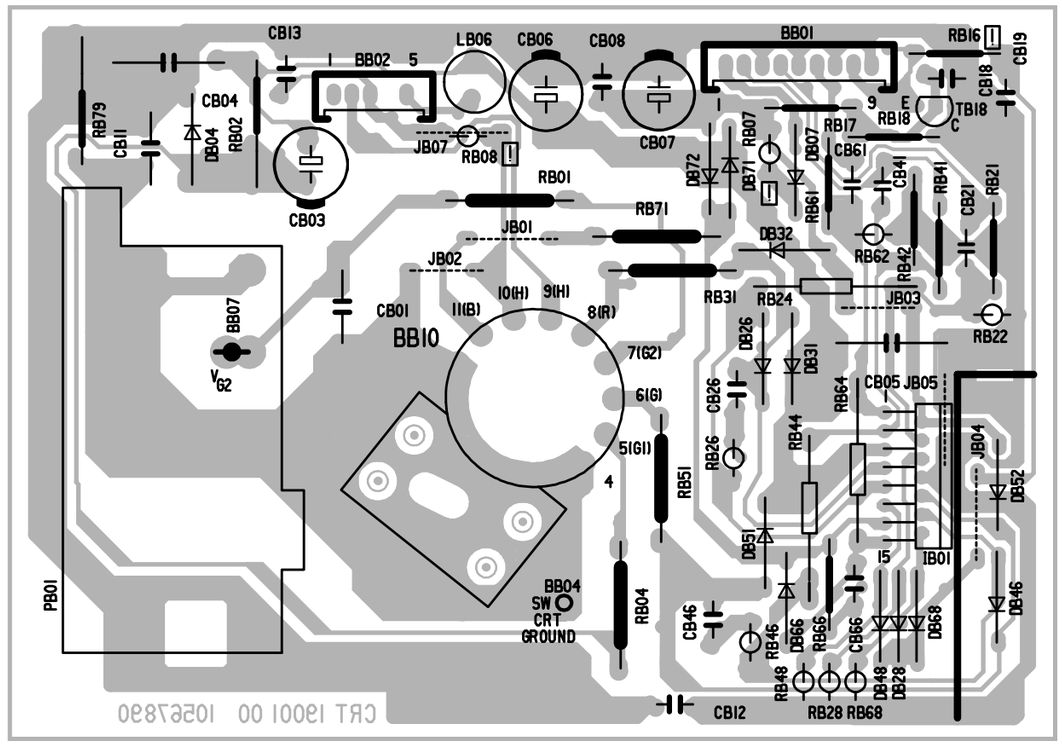


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

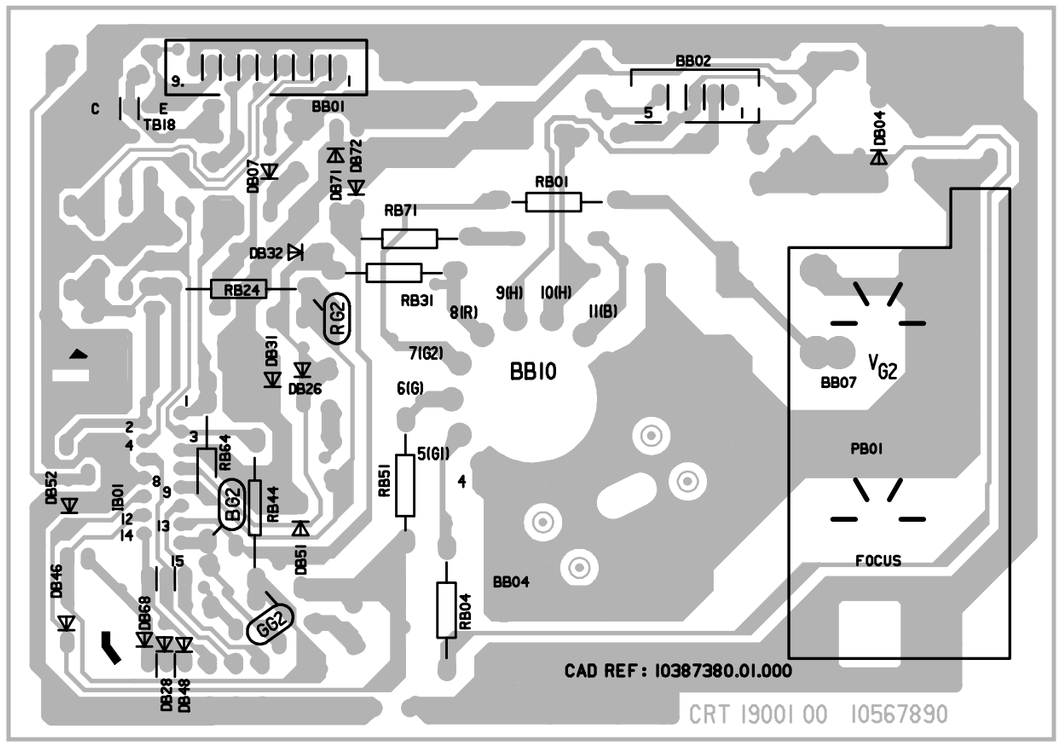


CRT 19104

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

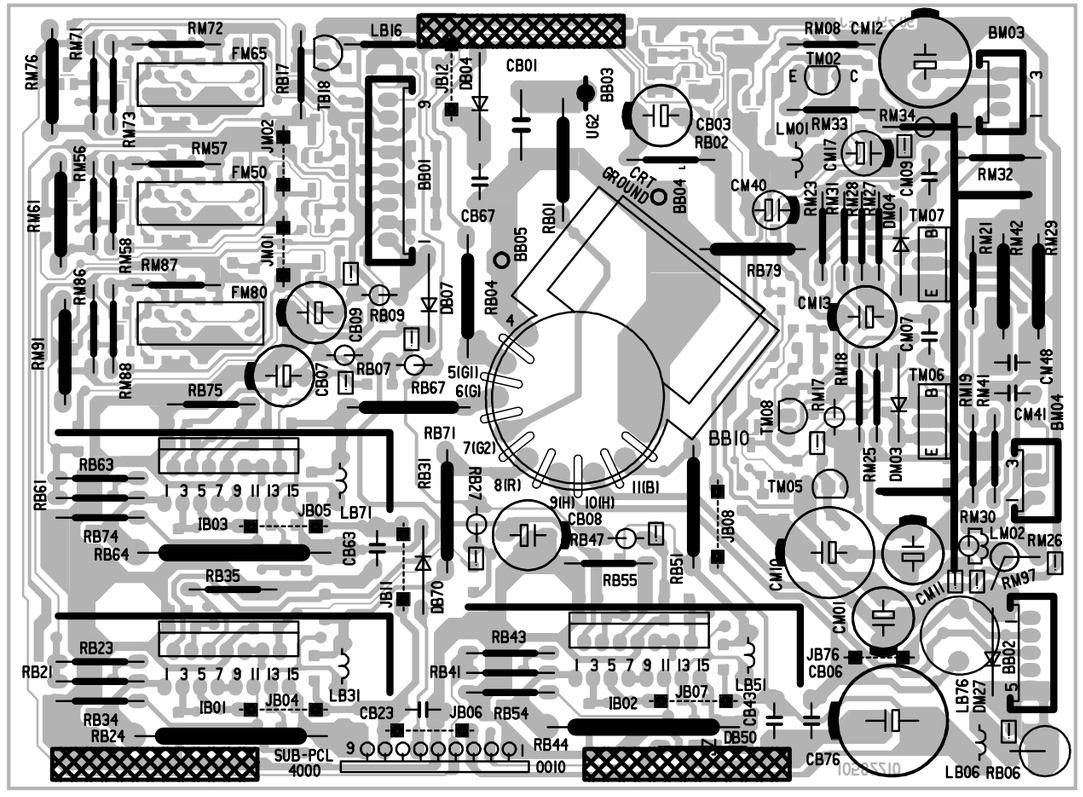


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

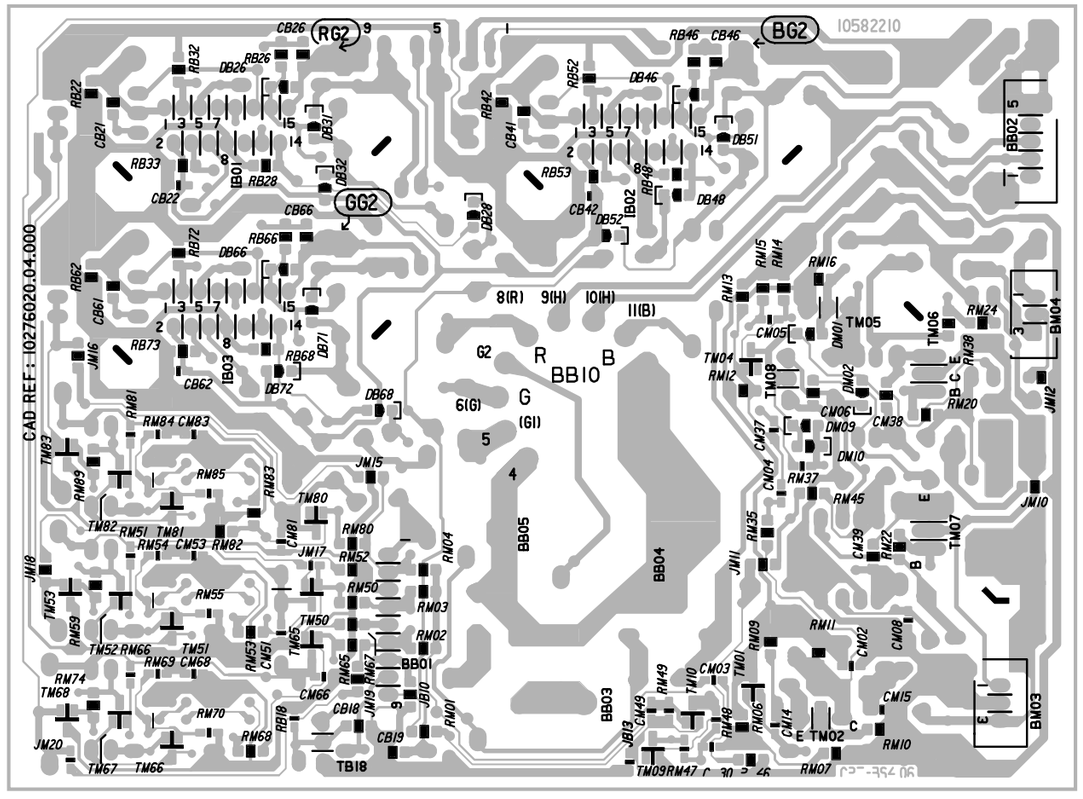


CRT BS 19100 - 19400

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



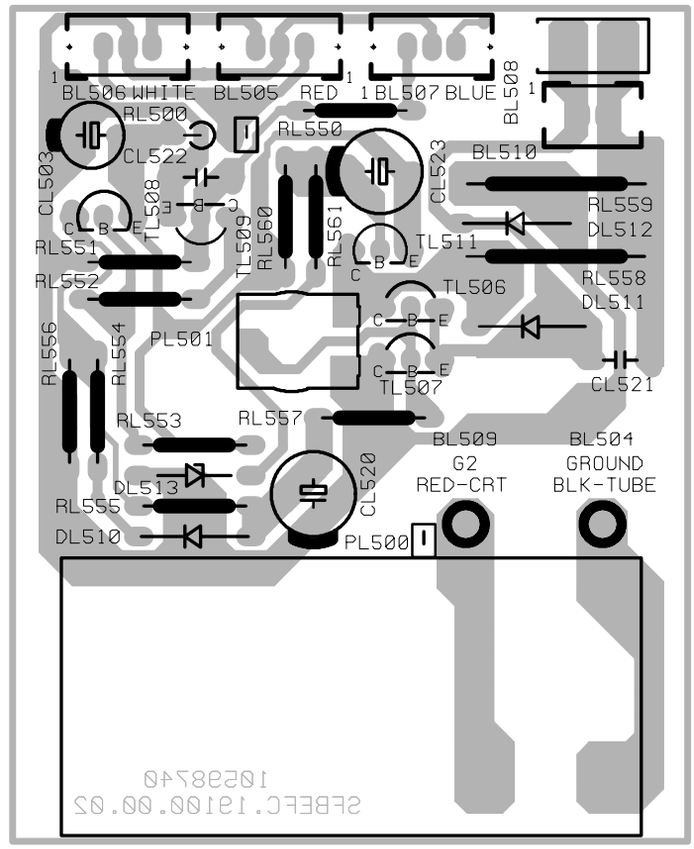
ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

Updated 11 / 99

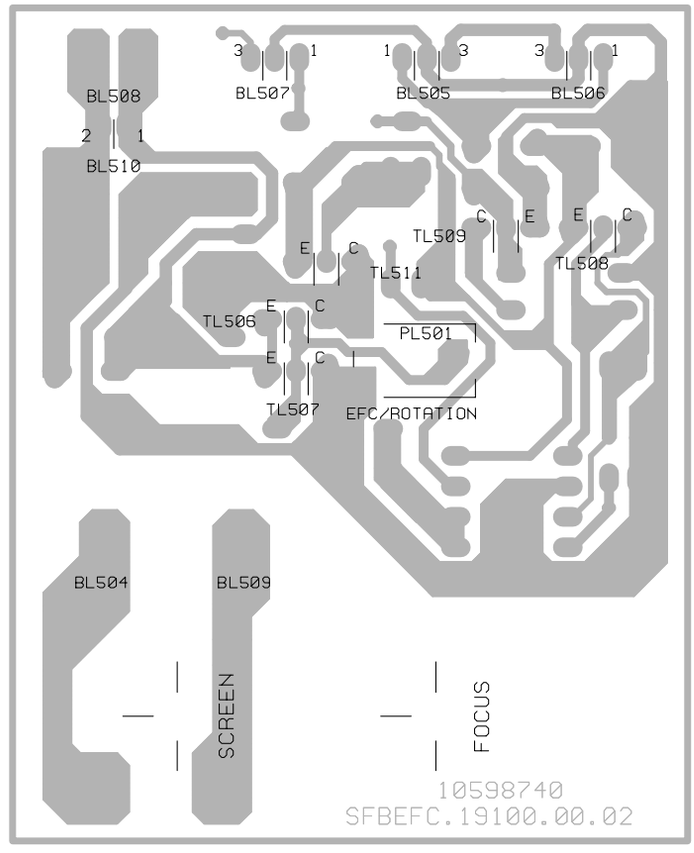
SFBEFC 19100 - SFBEFC 19101 -SFB EFC 19102 - SFBEFC 19103 - SFBEFC 19104

SINGLE FOCUS / EARTH-FIELD CORRECTION BOARD

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

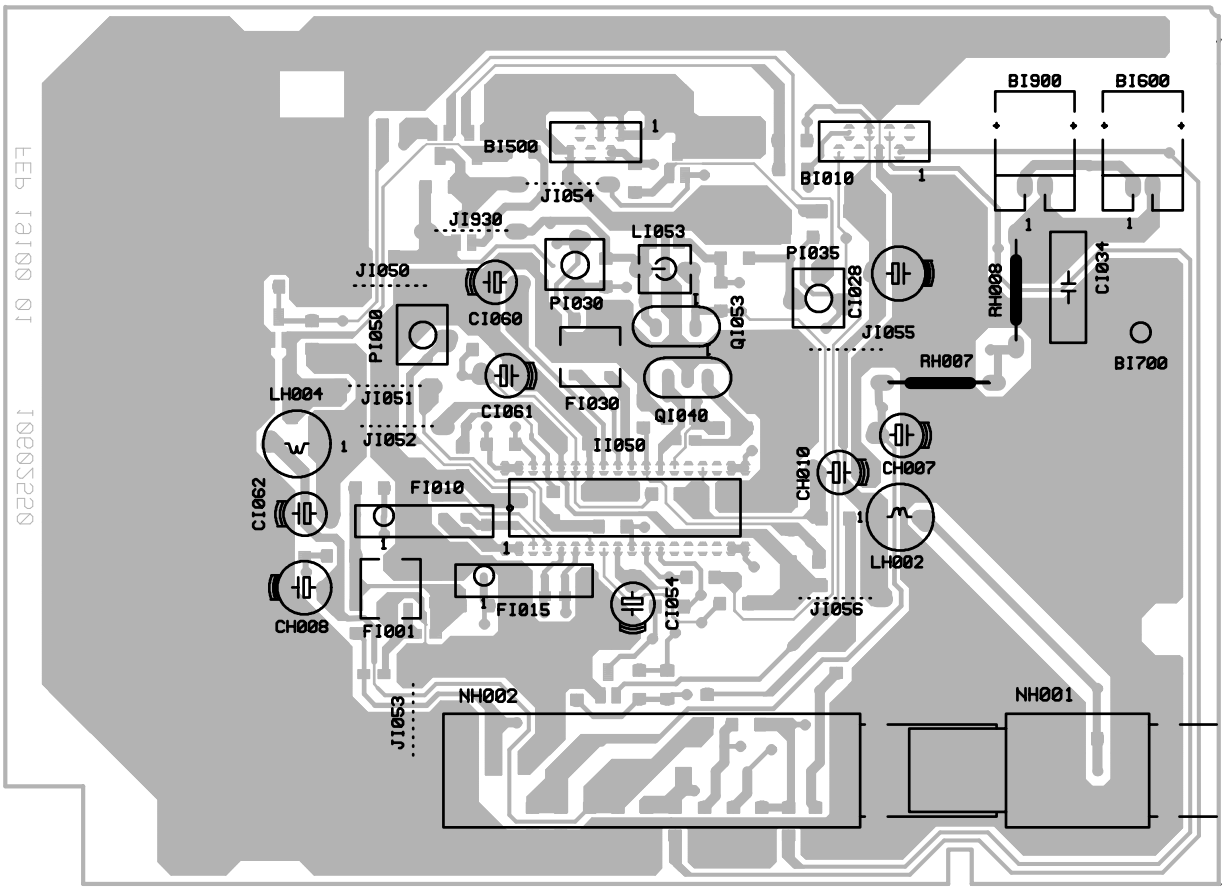


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

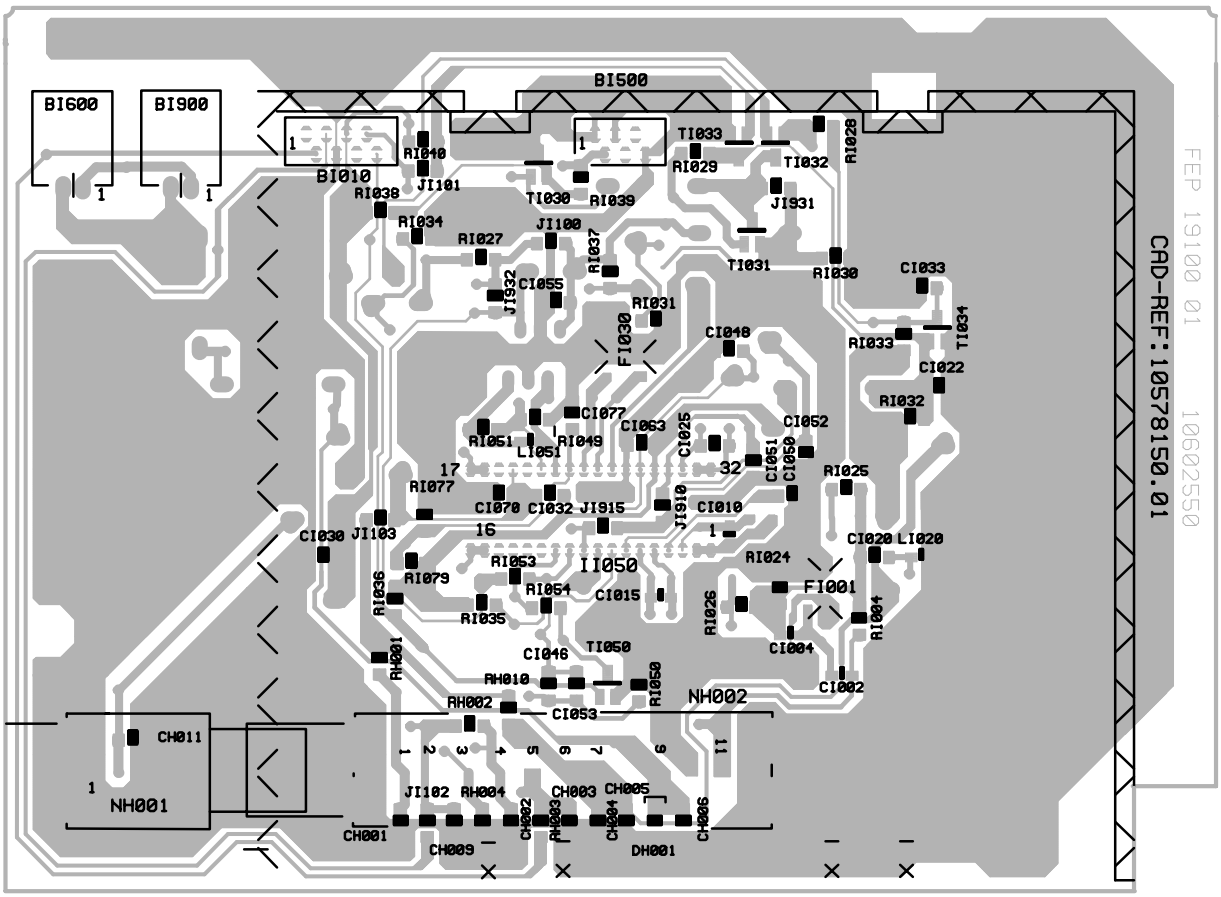


RF - IF PART PIP - FEP 19100

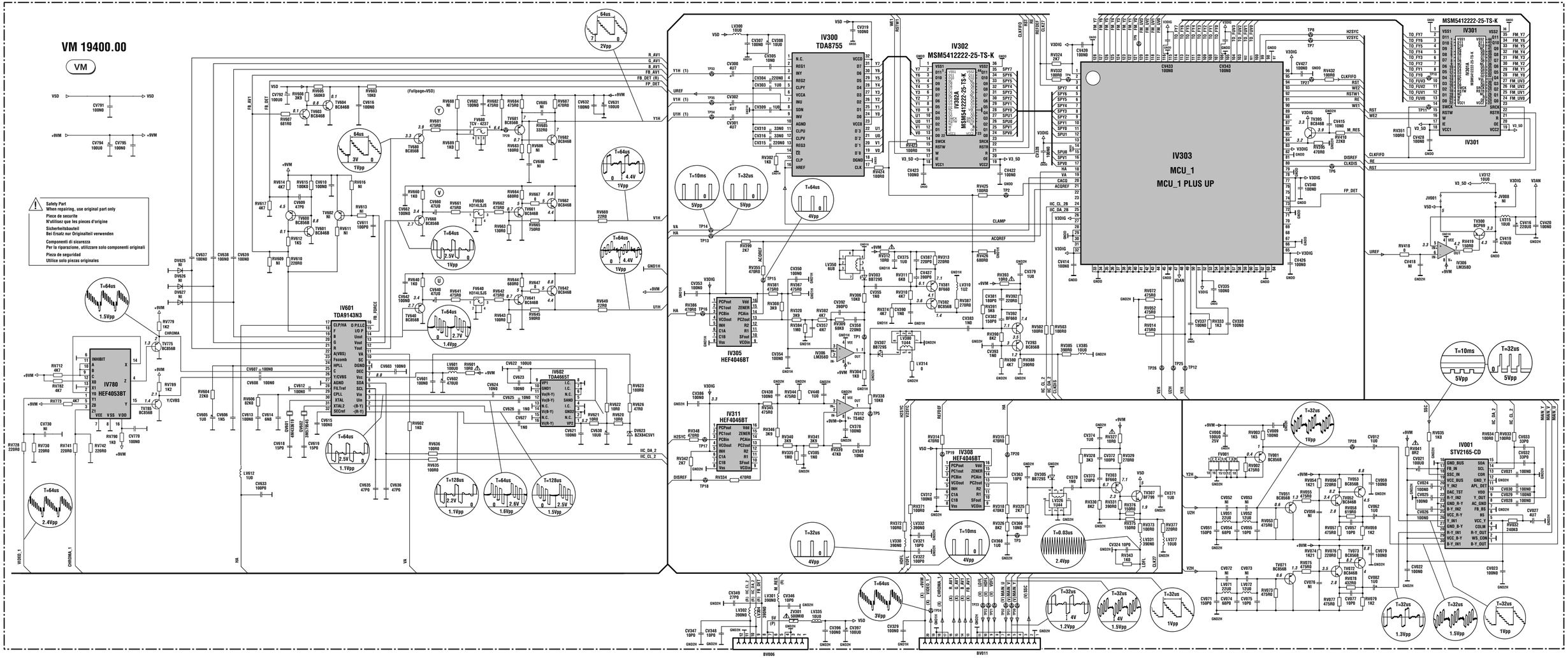
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



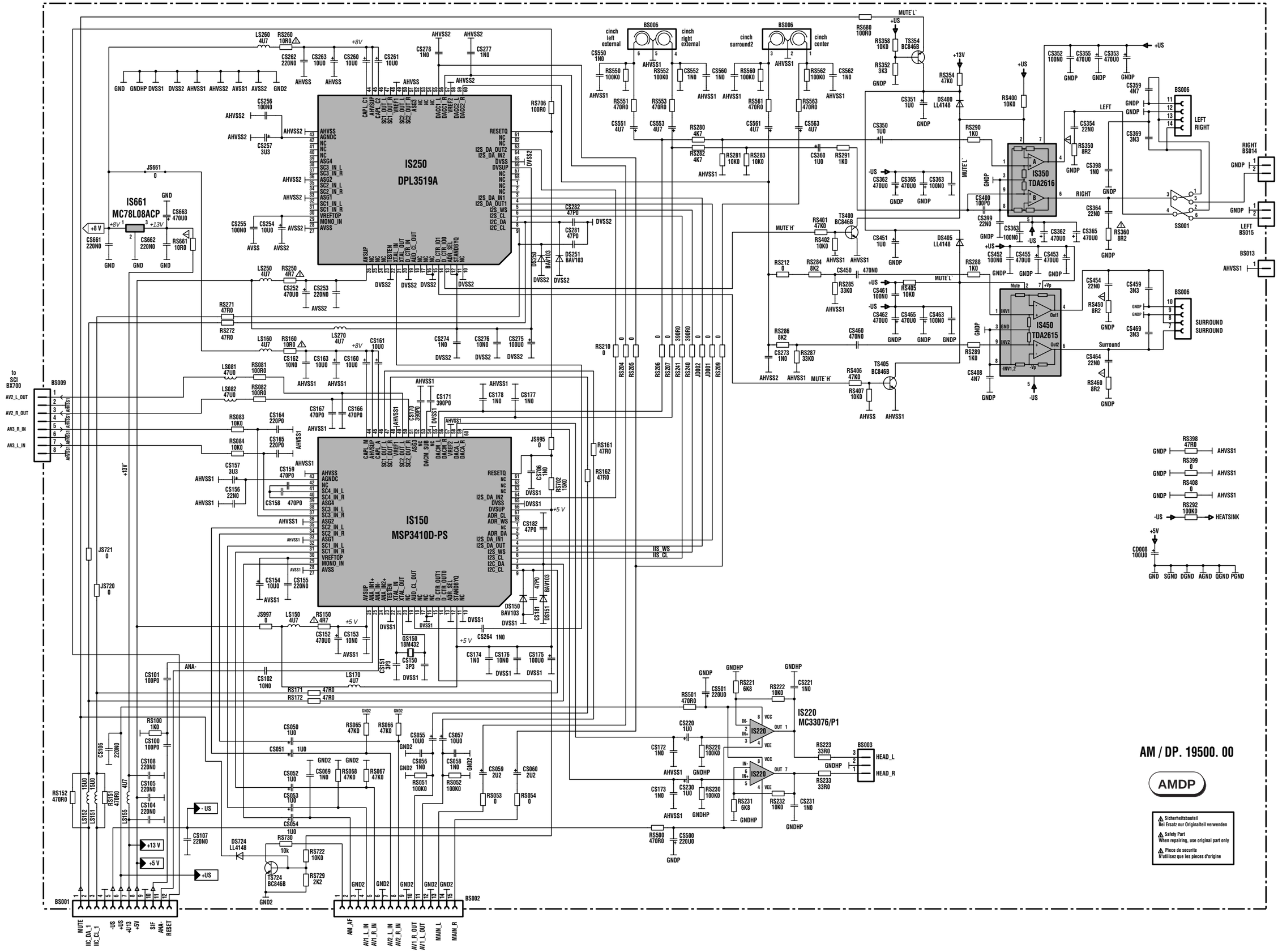
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO MODULE - MODULE VIDEO - VIDEO BAUSTEIN - MODULO VIDEO - MÓDULO VIDEO
VM 19400



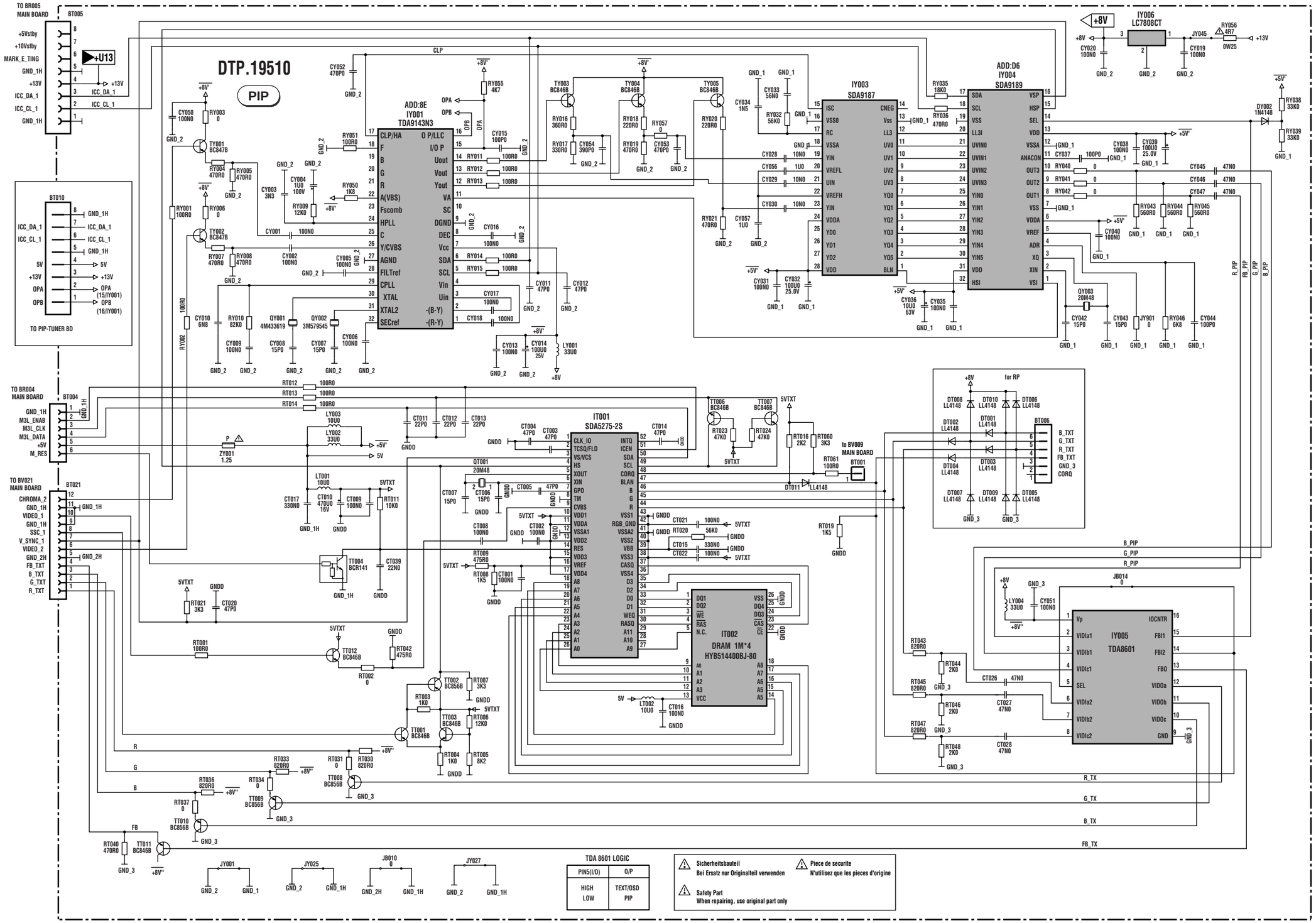
AUDIO SIGNAL MODULE DOLBY PROLOGIC - MODULE AUDIO DOLBY PROLOGIC - DOLBY PROLOGIC VERSTÄRKER - MODULO AUDIO DOLBY PROLOGIC - MODULO AUDIO DOLBY PROLOGIC



ICC19 100 Hz
First issue 09 / 94

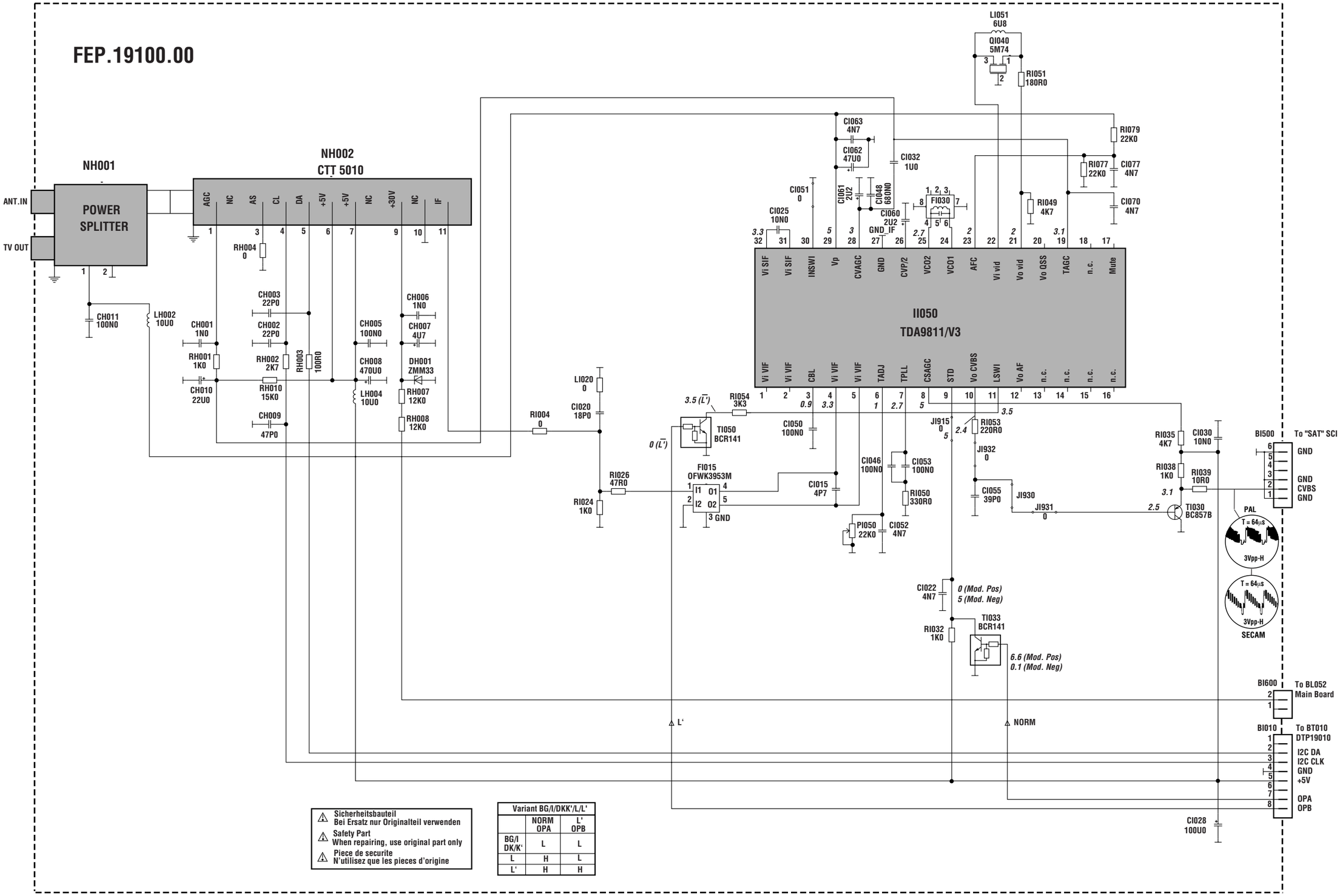
Updated 11 / 99

PICTURE IN PICTURE - MODULE IMAGE DANS L'IMAGE - BILD IM BILD BAUSTEIN - MODULO IMMAGINE NELL' IMMAGINE - MODULO IMAGEN EN IMAGEN



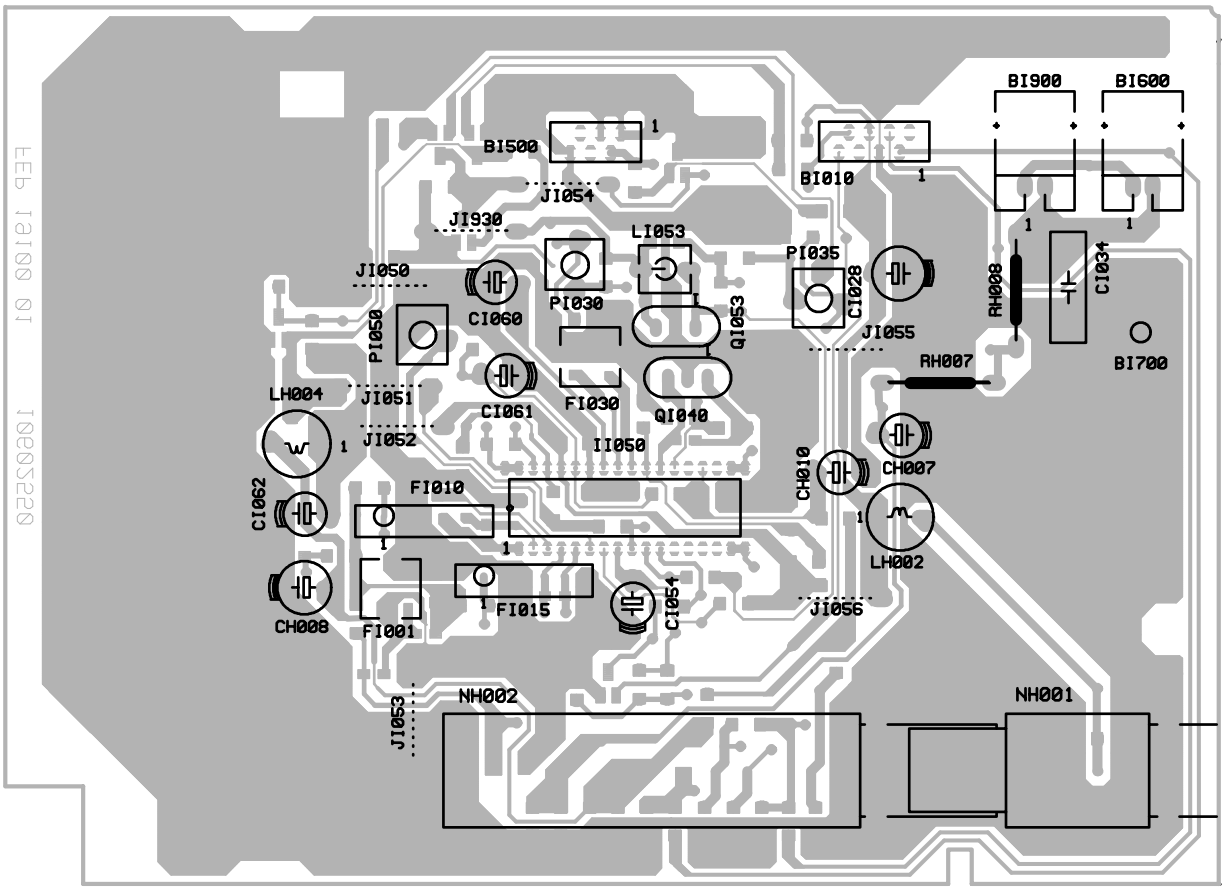
ICC19 100 Hz
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

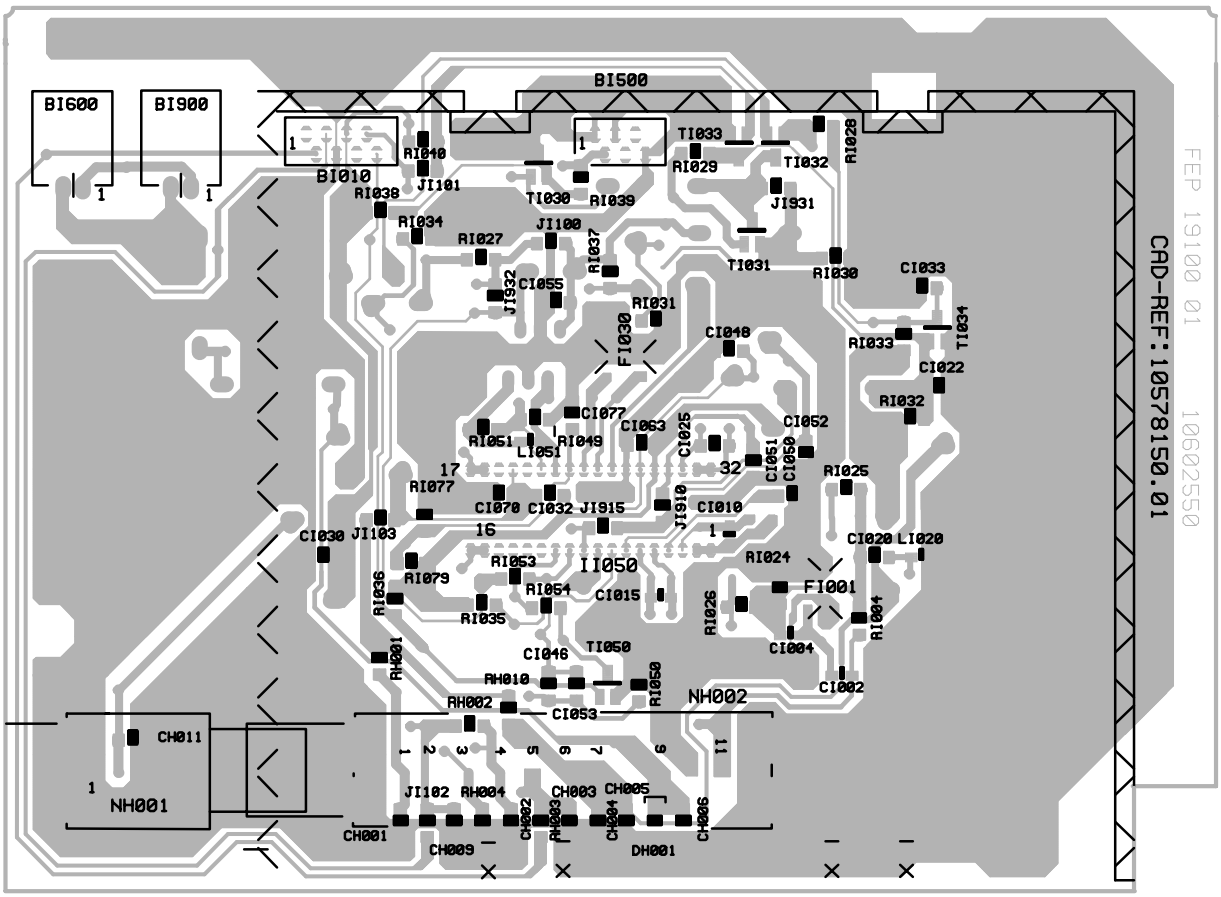

FEP.19100.00
NH001
POWER SPLITTER
ANT.IN
TV OUT
NH002
CTT 5010
AGC NC AS CL DA +5V +5V NC +30V NC IF
CH011 100N0
LH002 10U0
CH001 1N0
CH003 22P0
CH002 22P0
CH005 100N0
CH006 1N0
CH007 4U7
RH004 0
RH001 1K0
RH002 2K7
RH003 100R0
CH008 470U0
DH001 ZMM33
CH010 22U0
RH010 15K0
RH007 12K0
CH009 47P0
RH008 12K0
LH004 10U0
LI020 0
CI020 18P0
RI004 0
RI026 47R0
RI024 1K0
LI051 6U8
QI040 5M74
RI051 180R0
CI063 4N7
CI062 47U0
CI032 1U0
RI079 22K0
RI077 22K0
CI077 4N7
CI070 4N7
CI051 0
CI025 10N0
CI061 2U2
CI048 68N0
CI060 2U2
GND_IF
FI030
RI049 4K7
II050
TDA9811/V3
Vi SIF Vi SIF INSWI Vp CVAGC GND CVP/2 VCO2 VCO1 AFC Vi vid Vo vid Vo QSS TAGC n.c. Mute
Vi VIF Vi VIF CBL Vi VIF Vi VIF TADJ TPLL CSAGC STD Vo CVBS LSWI Vo AF n.c. n.c. n.c. n.c.
3.5 (L')
RI054 3K3
TI050 BCR141
0 (L')
CI050 100N0
FI015 OFWK3953M
I1 O1 I2 O2 GND
CI015 4P7
CI046 100N0
CI053 100N0
RI050 330R0
PI050 22K0
CI052 4N7
JI915 0
RI053 220R0
JI932 0
CI055 39P0
JI930
JI931 0
RI035 4K7
CI030 10N0
RI038 1K0
RI039 10R0
TI030 BC857B
BI500
To "SAT" SCI
GND
GND
CVBS
GND
PAL
T = 64µs
3Vpp-H
SECAM
CI022 4N7
0 (Mod. Pos)
5 (Mod. Neg)
TI033 BCR141
RI032 1K0
6.6 (Mod. Pos)
0.1 (Mod. Neg)
BI600
To BL052 Main Board
BI010
To BT010 DTP19010
I2C DA
I2C CLK
GND
+5V
OPA
OPB
CI028 100U0
L'
NORM
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Variant BG/I/DKK'/L/L'
NORM OPA
L' OPB
BG/I DK/K' L L
L H L
L' H H

RF - IF PART PIP - FEP 19100

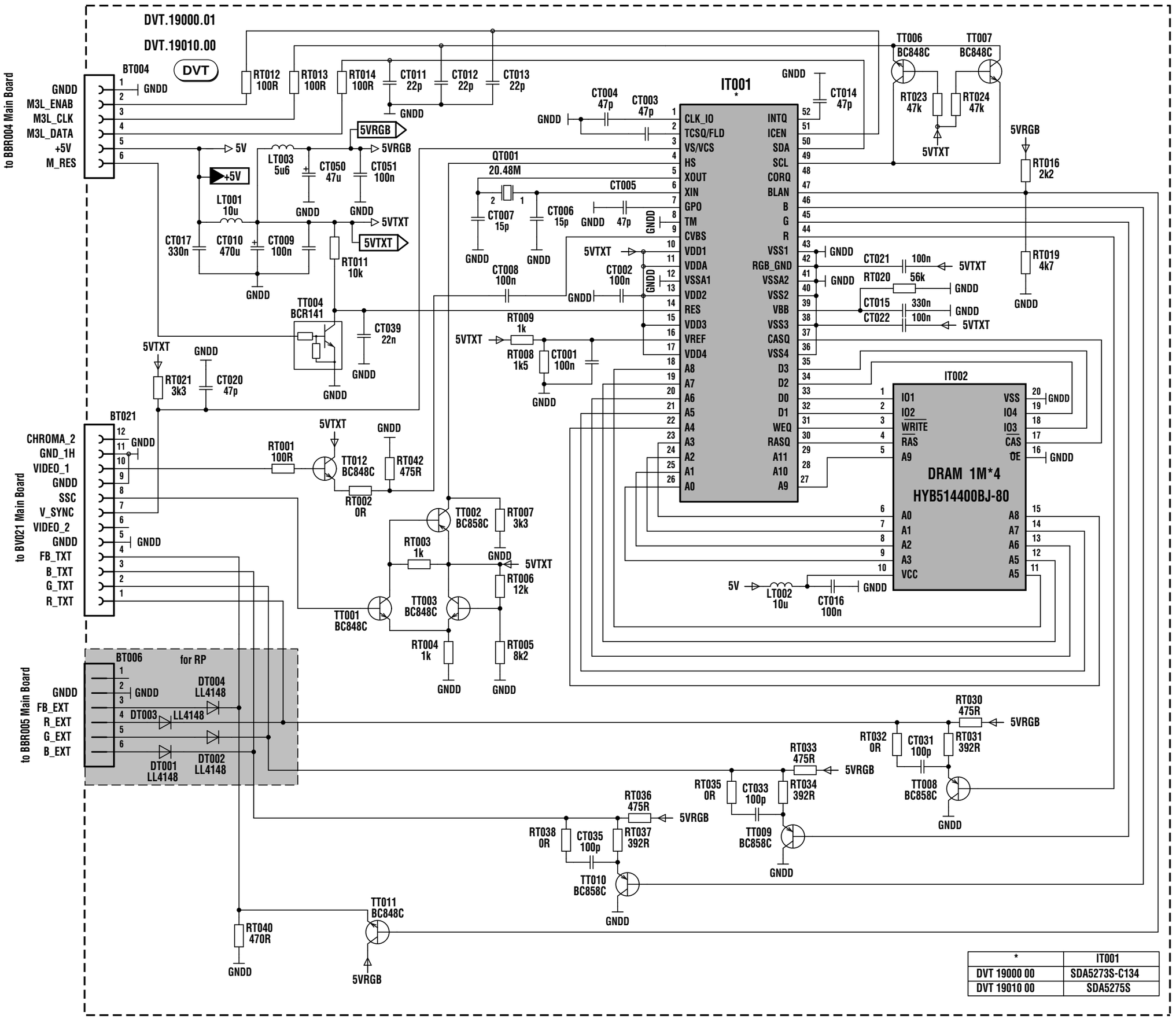
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

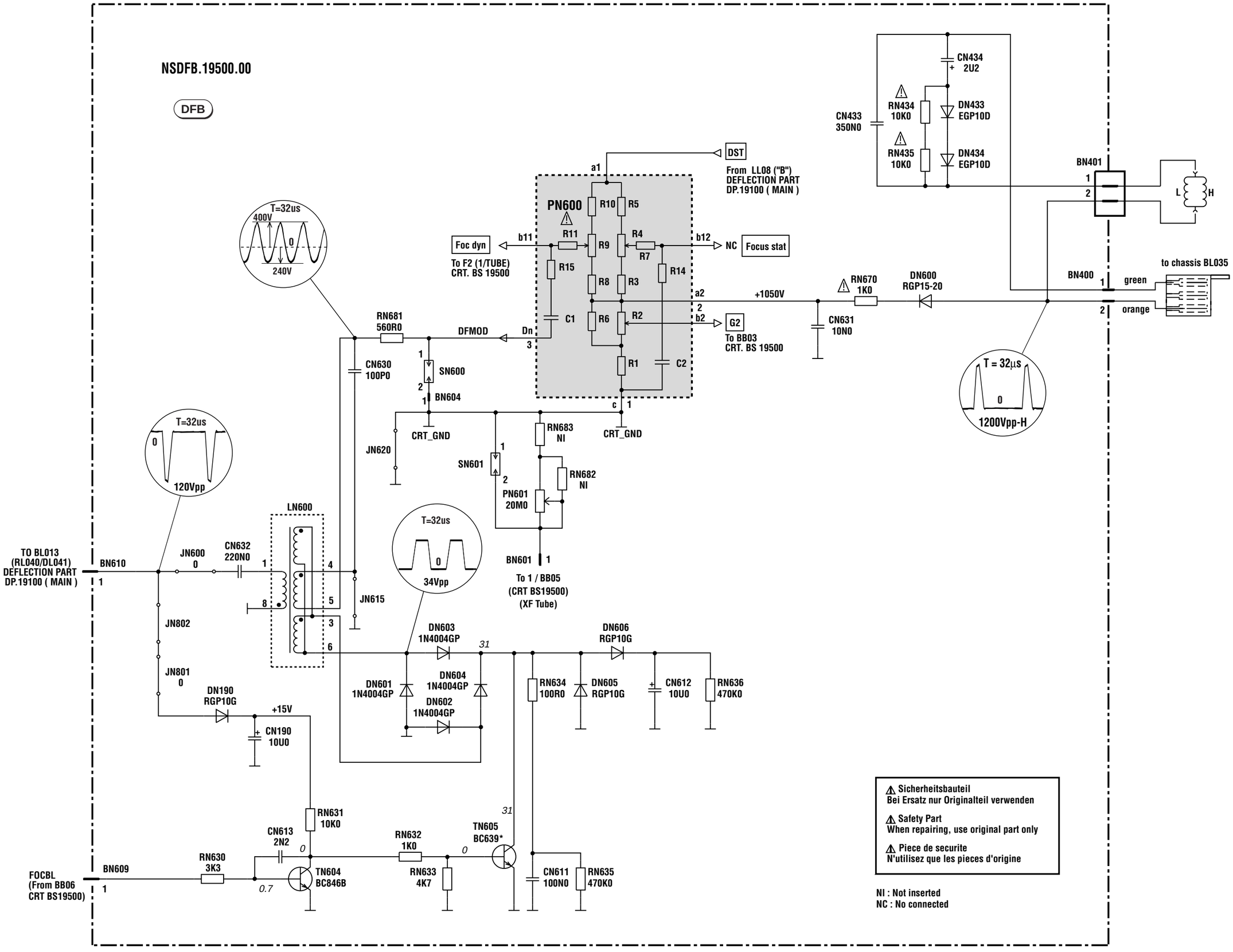


TELETEXT MODULE - MODULE TELETEXTE - VIDEOTEXT MODUL - MODULO TELEVIDEO - MÓDULO TELETEXTO

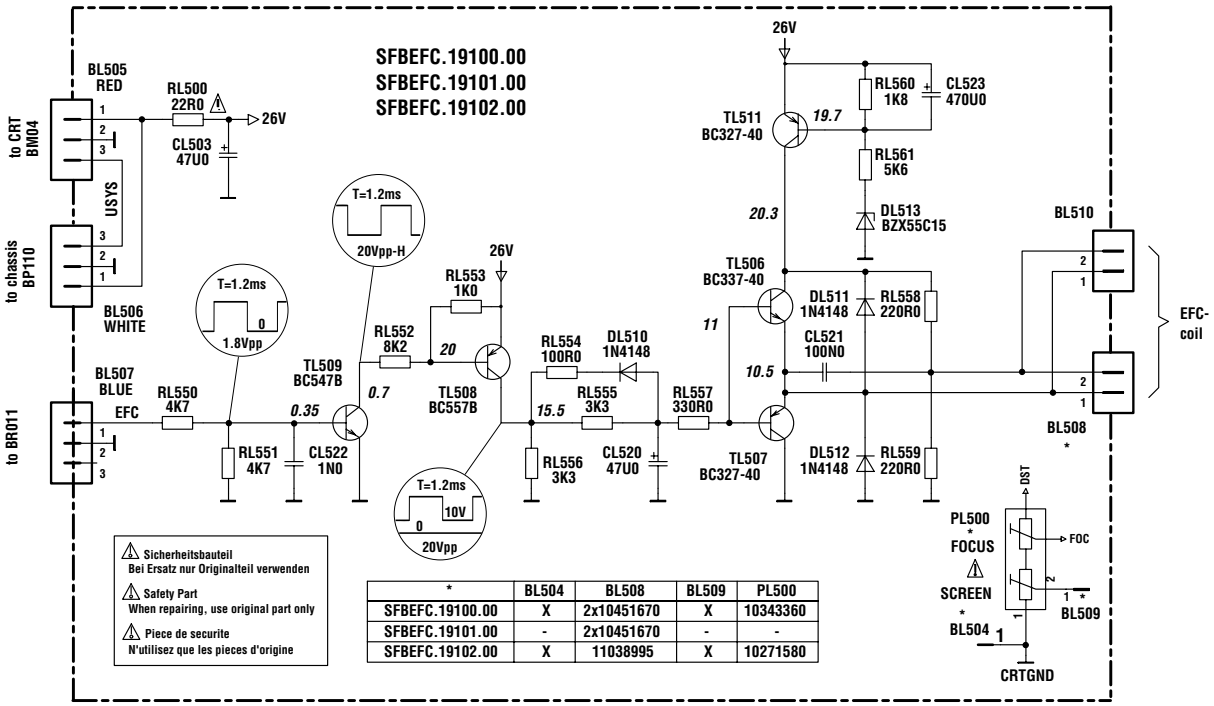


*	IT001
DVT 19000 00	SDA5273S-C134
DVT 19010 00	SDA5275S

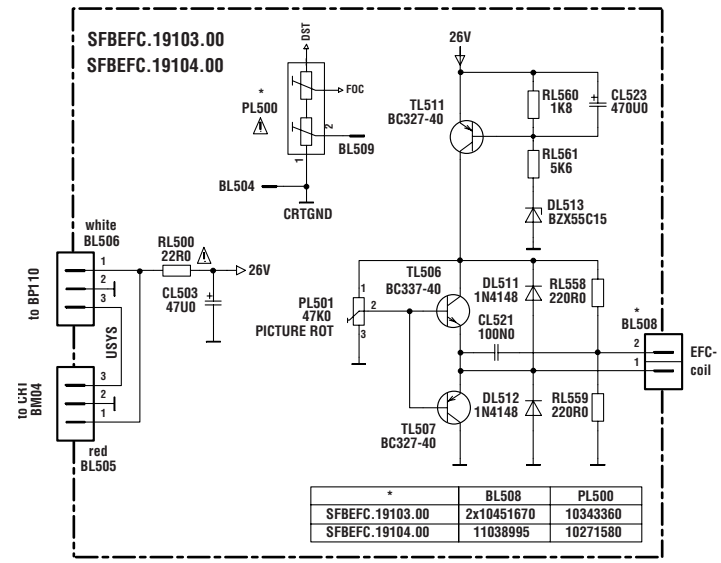
DYNAMIC FOCUS MODULE - MODULE FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS BAUSTEIN - MODULO FUOCO DINAMICO - MÓDULO FOCO DINÁMICO
NSDFB 19500



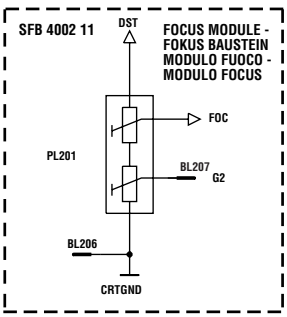
SINGLE FOCUS / EARTH-FIELD CORRECTION BOARD

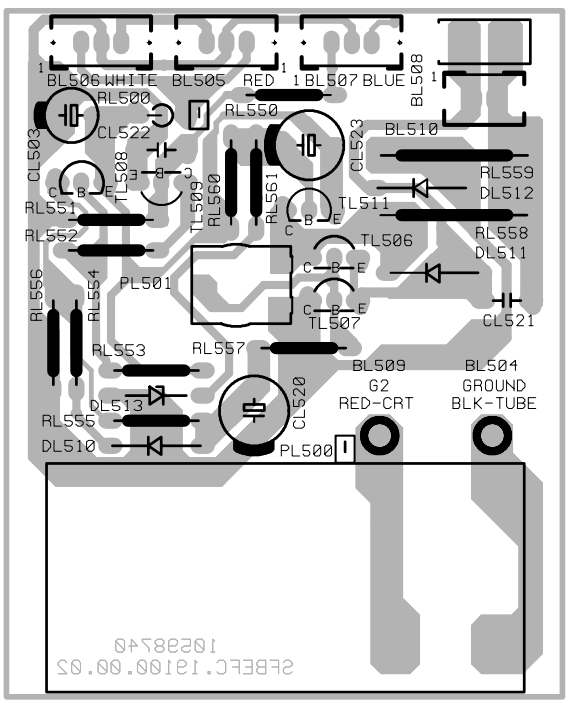


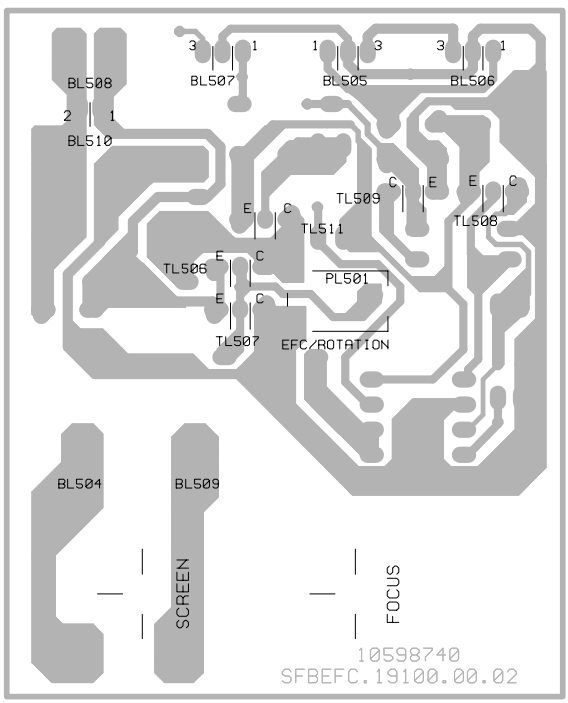
*	BL504	BL508	BL509	PL500
SFBEFC.19100.00	X	2x10451670	X	10343360
SFBEFC.19101.00	-	2x10451670	-	-
SFBEFC.19102.00	X	11038995	X	10271580



*	BL508	PL500
SFBEFC.19103.00	2x10451670	10343360
SFBEFC.19104.00	11038995	10271580

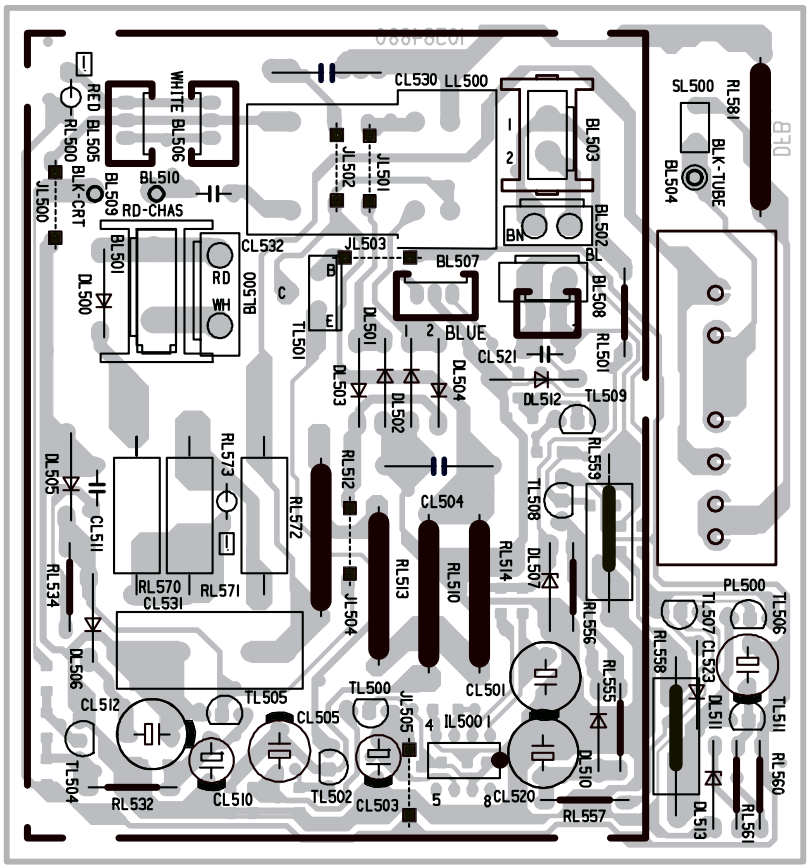




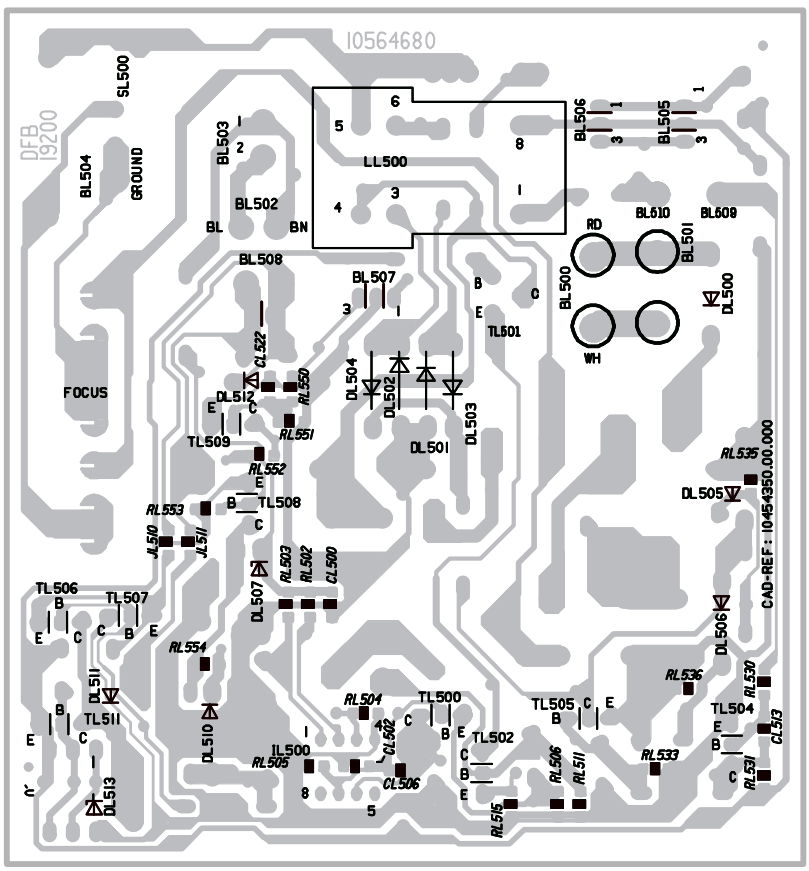


DYNAMIC FOCUS MODULE - MODULE FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS BAU-STEIN - MODULO FUOCO DINAMICO - MÓDULO FOCO DINÁMICO

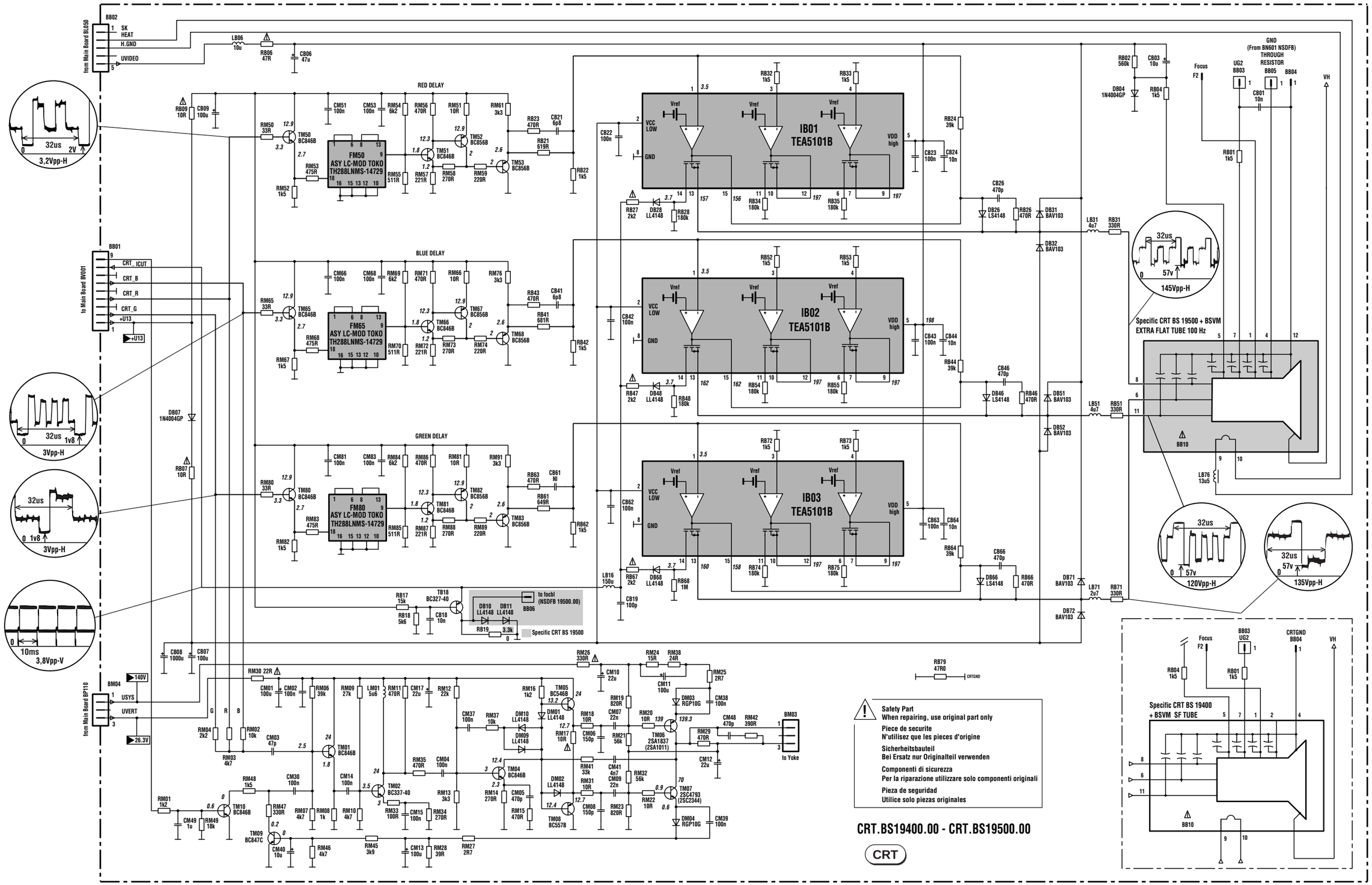
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



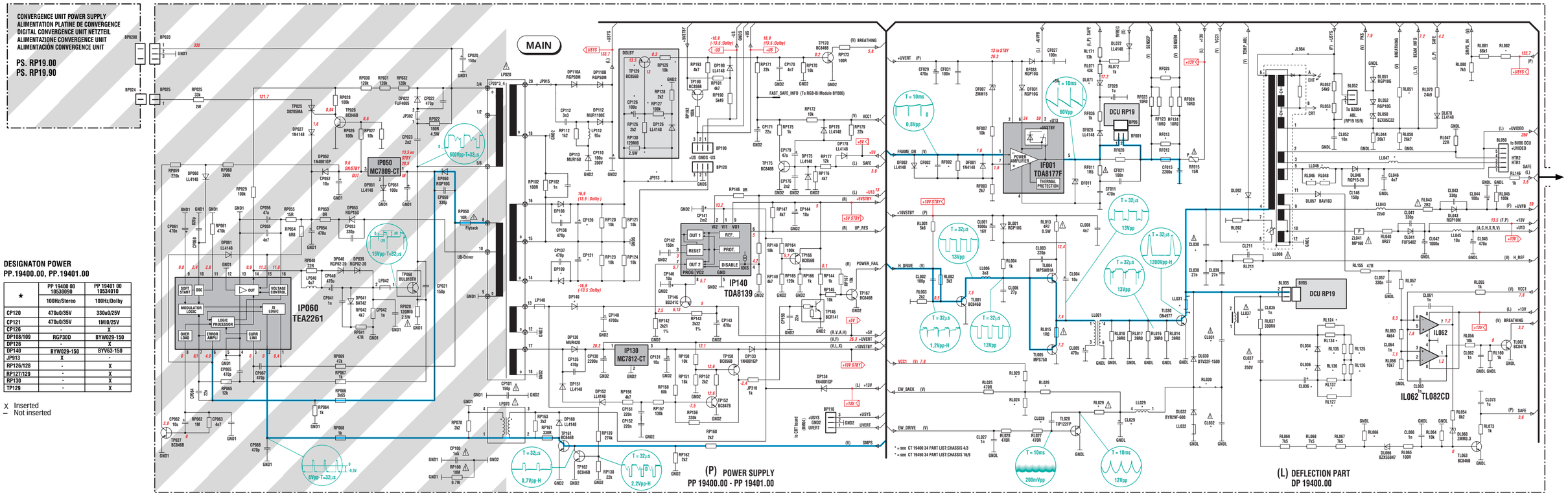
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRT BS19400 - CRT BS19500



MAIN SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE - SCHALTUNG HAUPTPLATINE - SCHEMA PIASTRA PRINCIPALE - ESQUEMA PLATINA PRINCIPAL



DESIGNATON POWER
PP.19400.00, PP.19401.00

★	PP 19400 00 10530090	PP 19401 00 10534010
	100Hz/Stereo	100Hz/Dolby
CP120	470u/0/35V	330u0/25V
CP121	470u/0/35V	1MI0/25V
CP126	-	X
DP108/109	RGP30D	BYW029-150
DP126	-	X
DP140	BYW029-150	BYV63-150
JP913	X	-
RP126/128	-	X
RP127/129	-	X
RP130	-	X
TP129	-	X

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.
Attention :
Mesure dans la partie primaire de l'alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).
Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).
Attenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).
Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
Per la riparazione utilizzare solo componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

★	Deflection - Basic Partlists	
	100Hz 4/3	100Hz 16/9
	CT 19400 34	CT 19450 34
	10 53 01 10	10 61 54 40
CF002	680p +/-10% 50V	
CL028	1n +10% 100V	
CL029	3n3 +20% 63V	
CL030	1n9 +/- 5% 2kV	
CL031	10n +/- 3.5% 1kV	
CL032	20n +/-5% 400V	
CL036	2u2 +20% 250V	
CL037	510n +/-5% 250V	
CL211	470p +/-10% 50V	
DF011	BZW04-48 56V	
DL034	EGP10D 200V	
DL036	EGP10D 200V	
DL071	BZX55C20 20V	
DL092	SLP 1N4148 100V	
LL008	TF-DST-GDS35	
LL029	130uOH +/-5%	
LL030	900HM 50MHz	
LL031	WIREBARE	
LL037	9uOH +10%	
LL046	22uOH +10%	
LL047	14uOH +/-5%	
RF002	10k +5%	
RF012	1R0 +1%	1R82 +1%
RF013	1R21 +1%	

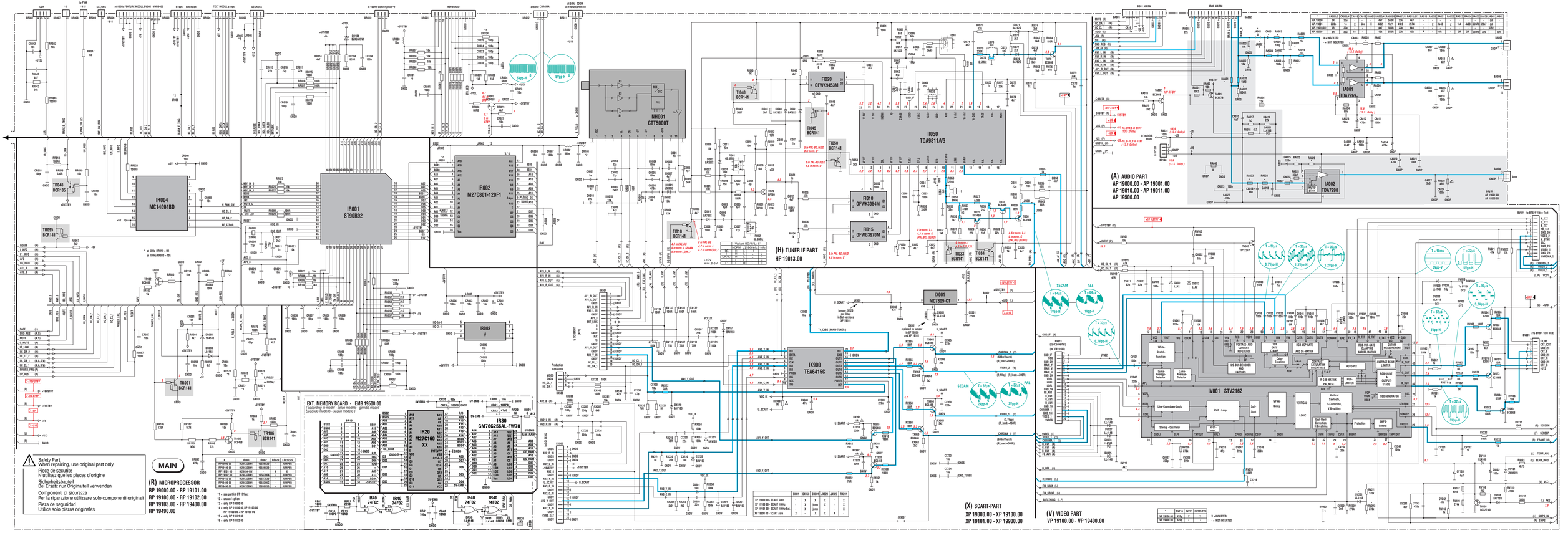
★	Deflection - Basic Partlists	
	100Hz 4/3	100Hz 16/9
	CT 19400 34	CT 19450 34
	10 53 01 10	10 61 54 40
RF020	270R +1%	
RF025	100R +5%	120R +5%
RL020	7k15 +1%	
RL024	4k02 +1%	
RL026	61k9 +1%	
RL029	2R2 +5%	
RL030	2R2 +5%	
RL046	3k3 +5%	
RL048	3k3 +5%	
RL051	270k +5%	
RL053	16k2 +1%	30k9 +1%
RL057	60k4 +1%	
RL066	4k22 +1%	
RL082	59k +1%	
RL092	4k7 +5%	
RL124	7k5 +5%	
RL125	7k5 +5%	
RL126	7k5 +5%	
RL127	7k5 +5%	
RL134	7k5 +5%	
RL135	7k5 +5%	
RL136	7k5 +5%	
RL137	7k5 +5%	
RL211	6k8 +5%	

Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19400 34 → Usys 134V

Note : Les deux derniers chiffres de la liste des composants CT xxxx représentent la tension système.
ex. CT 19400 34 → Usys 134V

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19400 34 → Usys 134V

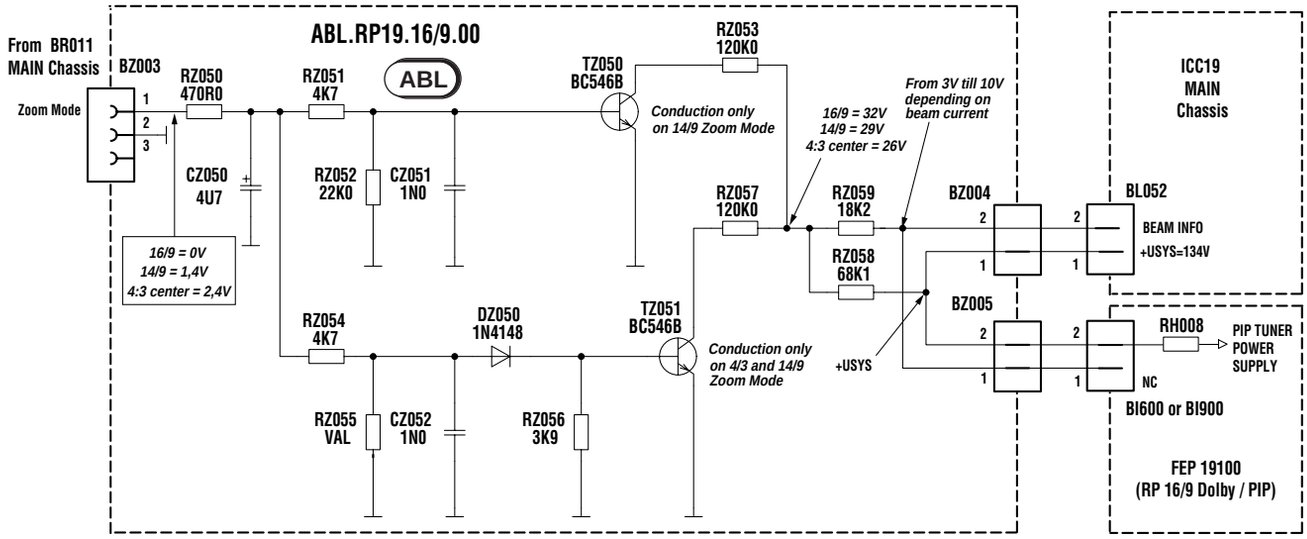
COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



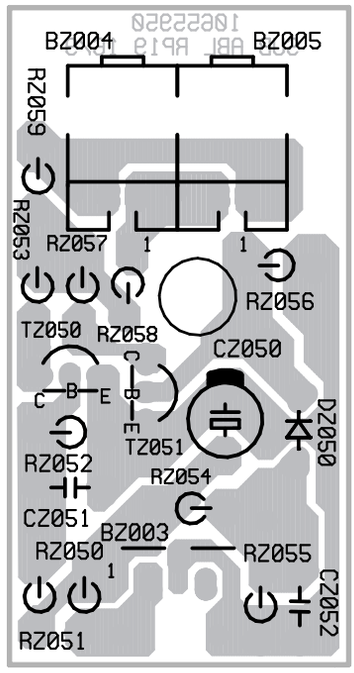
RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

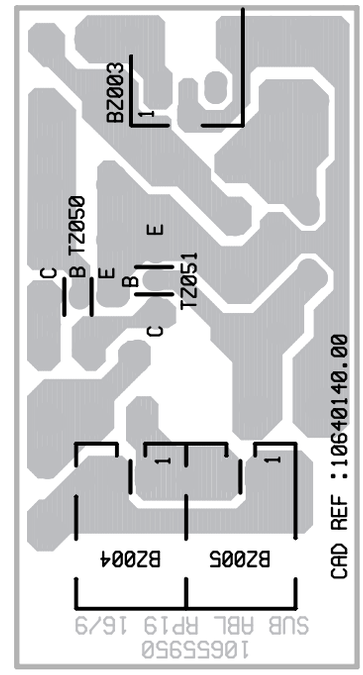
AVERAGE BEAM LIMITER - LIMITATION DU COURANT DE FAISEAU - STRAHLSTROM BEGRENZUNG - LIMITATORE CORRENTE DI RAGGIO - LIMITADOR DE CORRIENTE DE HAZ



COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

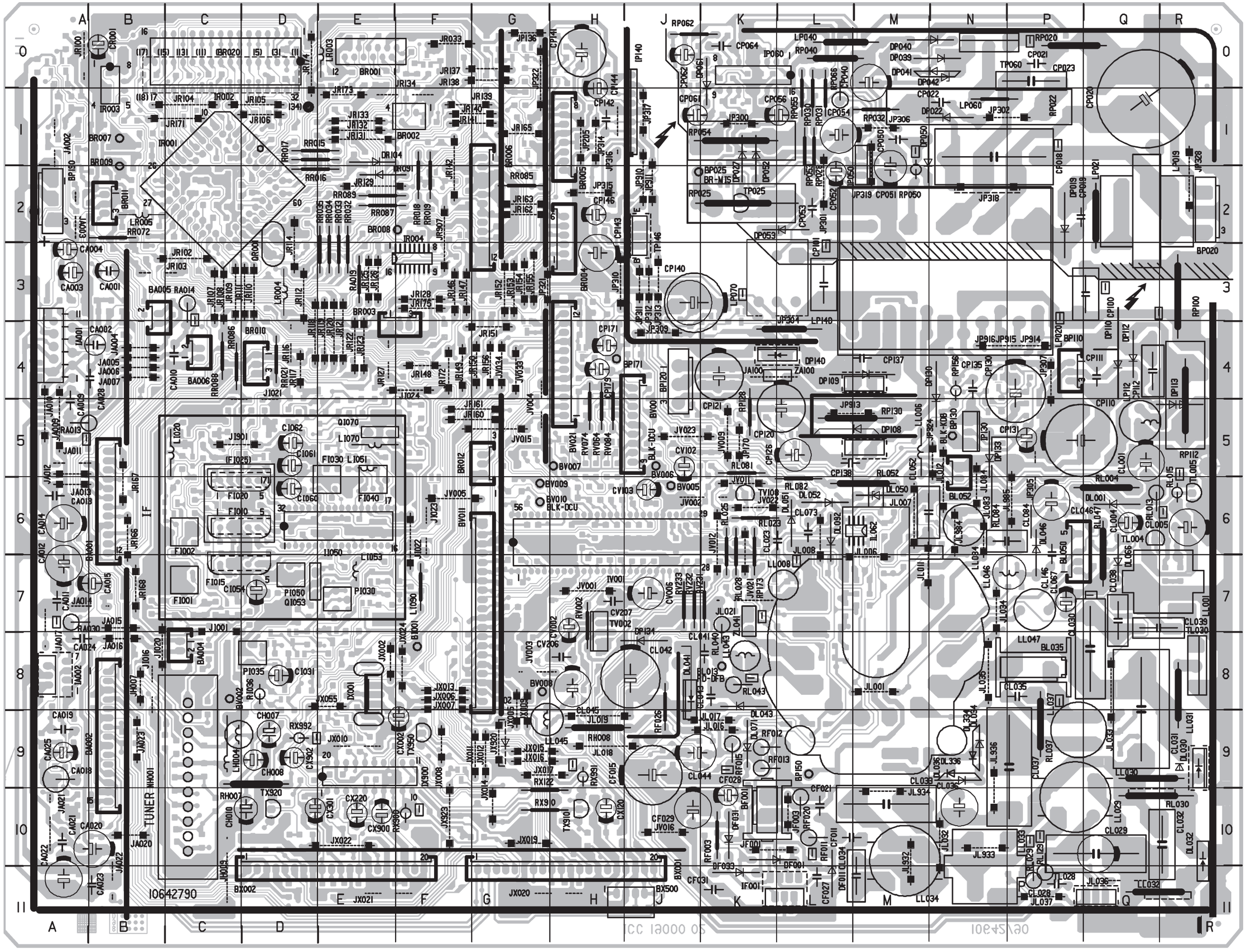


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

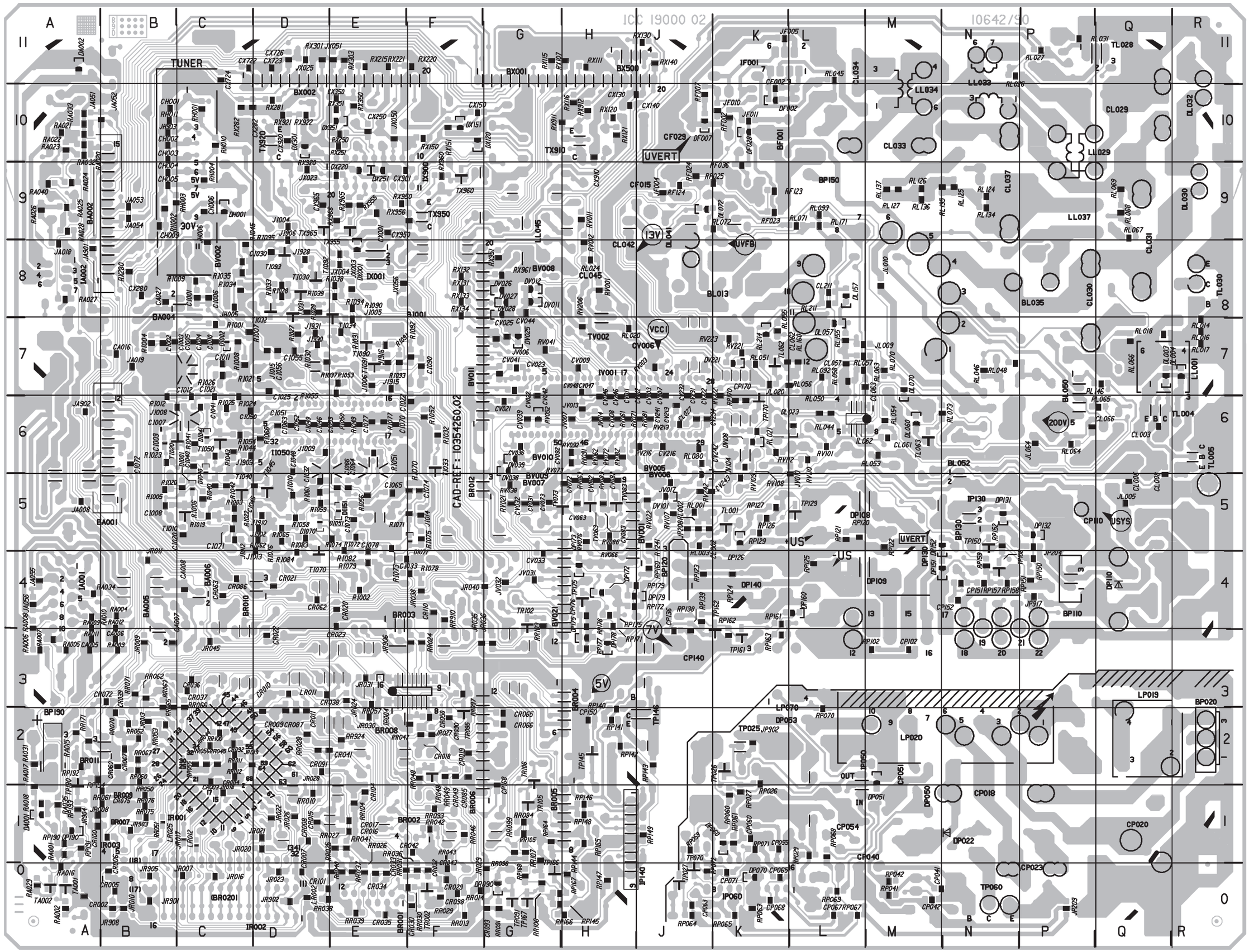


MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE

1	2	3

BA001		B6
BA005		B3
BF001		K10
BI001		F8
BL013		K8
BL035		P8
BL052		N5
BP025		J2
BP110		P4
BP130		N5
BP150		L9
BP171	*	H4
BP190		A2
BR001		E0
BR002		F1
BR003		F4
BR004		H2
BR005		H1
BR006		G2
BR007		B1
BR008		F2
BR009		B2
BR010		D4
BR011		B2
BR012		G5
BV001		J5
BV002		C8
BV005		J6
BV006		J5
BV007	*	H5
BV008		G8
BV009		G6
BV010		G6
BV011		G7
BV021		H4
BX001		H11
BX002		E11
BX500		J11

CA001		B3
CA002		B4
CA003		A3
CA004		A3
CA005	*	B3
CA006	*	B3
CA007	*	C3
CA008	*	C4
CA009		A5
CA010		C4
CA011		A7
CA012		A7
CA013		A6
CA014		A6
CA015		B7
CA016	*	B7
CA018		A9
CA019		A9
CA020		B10
CA021		A10
CA022		A11
CA023		B11
CA024		A8
CA025		A9
CA027	*	C8
CA028		B4
CF002	*	K10
CF011		L10
CF015		J9
CF021		L10
CF027		L11
CF028		K10
CF029		J10
CF031		K11
CH001	*	C10
CH002	*	C10
CH003	*	C10
CH004	*	C9
CH005	*	C9
CH006	*	C9
CH007		D9
CH008		D9
CH009	*	B9
CH010		D10
CI001	*	C8
CI002	*	B7
CI003	*	C7
CI004	*	C7
CI005	*	C7
CI006	*	C8
CI007	*	B6
CI008	*	C5
CI009	*	C6
CI010	*	C7

CI011	*	C7
CI012	*	C6
CI020	*	C5
CI021	*	C6
CI022	*	F6
CI025	*	D7
CI030	*	D8
CI031		D8
CI032	*	E5
CI033	*	F4
CI040	*	C6
CI041	*	C6
CI045	*	D5
CI046	*	E6
CI048	*	D6
CI049	*	D6
CI050	*	D6
CI051	*	D6
CI052	*	D6
CI053	*	E6
CI054		D7
CI055	*	D7
CI056	*	D7
CI060		D6
CI061		D5
CI062		D5
CI063	*	D6
CI064	*	E5
CI065	*	E5
CI066	*	E5
CI070	*	F6
CI071	*	C5
CI072	*	B6
CI073	*	E5
CI074	*	F5
CI077	*	E6
CI078	*	E4
CI090	*	F7
CL001		Q5
CL002	*	K5
CL003	*	Q6
CL004		Q6
CL005		R6
CL006	*	Q5
CL008	*	R5
CL023		L6
CL027	*	J6
CL028		P11
CL029		Q10
CL029		Q10
CL030		Q8
CL031		Q8
CL032		R10
CL033		M10
CL034		M11
CL035		P8
CL036		N10
CL037		P9
CL038		Q7
CL039		R7
CL041		K8
CL042		J8
CL043		K8
CL044		J9
CL045		H8
CL046		P6
CL052		M6
CL057	*	L7
CL061	*	M6
CL062	*	L7
CL063	*	M7
CL066	*	Q6
CL067		P7
CL073		L6
CL084		P6
CL146		P6
CL211	*	L8
CP018		N1
CP019		P2
CP020		Q1
CP021		P0
CP022		N1
CP023		P0
CP040		M0
CP041	*	N0
CP042	*	N0
CP050		M1
CP051		M2
CP052		L2
CP053		L2
CP054		L1
CP055	*	L1
CP056		L1
CP060	*	K1
CP061		J1
CP062		J0
CP063	*	J0
CP064		K0
CP065	*	L0
CP067	*	L0
CP068	*	K0

CP071	*	K0
CP100		P3
CP100		Q3
CP101		L3
CP102	*	M3
CP110		P5
CP111		Q4
CP112		Q4
CP120		L5
CP121		K4
CP126		L5
CP130		P4
CP131		P5
CP135		N4
CP136	*	J3
CP137		M4
CP138		L5
CP140		J3
CP141		H0
CP142		H1
CP143		H3
CP144		H1
CP146		H2
CP150	*	H2
CP151	*	N4
CP152	*	N4
CP168	*	G1
CP170	*	K6
CP171		H4
CP176	*	H4
CP179		H4
CR001		B0
CR002	*	A0
CR003	*	C2
CR004	*	C2
CR005	*	B0
CR006	*	B0
CR007	*	D0
CR008	*	D1
CR009	*	D2
CR010	*	D2
CR011	*	D2
CR015	*	D1
CR016	*	E1
CR017	*	E1
CR018	*	F2
CR019	*	F2
CR020	*	E4
CR021	*	D4
CR022	*	D3
CR023	*	E4
CR029	*	F0
CR030	*	F0
CR032	*	F0
CR033	*	E0
CR034	*	E0
CR035	*	E0
CR036	*	C3
CR037	*	C3
CR038	*	E3
CR039	*	B2
CR041	*	E2
CR042	*	F1
CR043	*	F0
CR049	*	F2
CR050	*	F2
CR060	*	B2
CR062	*	D4
CR063	*	C4
CR065	*	G2
CR066	*	G2
CR067	*	B2
CR072	*	B3
CR075	*	B1
CR085	*	F2
CR086	*	C4
CR087	*	D2
CR090	*	F2
CR091	*	E2
CR092	*	C2
CR093	*	G0
CR098	*	F0
CR100	*	B1
CR101	*	E0
CR104	*	E1
CR110	*	F4
CV002		H7
CV003	*	J6
CV006		J7
CV007	*	J6
CV008	*	H6
CV009	*	H7
CV011	*	J6
CV012	*	J6
CV021	*	G6
CV022	*	G7
CV023	*	G7
CV025	*	G7
CV031	*	G5
CV032	*	G5
CV033	*	G4

CV036	*	G6
CV039	*	G6
CV041	*	G7
CV042	*	G6
CV044	*	G8
CV046	*	H6
CV047	*	H6
CV048	*	H7
CV062	*	H5
CV063	*	H5
CV072	*	H5
CV073	*	H5
CV082	*	H5
CV083	*	H5
CV092	*	H6
CV102		J5
CV103		J6
CV206		H8
CV207		H7
CV213	*	J6
CV216	*	J6
CV222	*	K6
CV231	*	J6
CV232	*	J6
CV234	*	K6
CV241	*	J6
CV242	*	K6
CV243	*	K5
CV246	*	H6
CX001	*	E9
CX002		F9
CX120		H10
CX130	*	J10
CX140	*	J10
CX150	*	G10
CX220		E10
CX250	*	E10
CX280	*	B8
CX282	*	D10
CX301		D10
CX350	*	E10
CX722	*	D11
CX723	*	D11
CX724	*	C11
CX726	*	D11
CX900		E10
CX901	*	F9
CX902		D9
CX910	*	H10
CX920	*	D10
CX950	*	F9
CX965	*	E9

DA001	*	A1
DA002	*	A11
DF001		K10
DF002	*	K10
DF007	*	K10
DF011		L11
DF028	*	K10
DF031		K10
DF033		K11
DH001	*	C9
DI001	*	C5
DI002	*	C7
DI040	*	C6
DI041	*	C6
DI051	*	E5
DI070	*	E5
DI071	*	F5
DL001		Q6
DL003	*	R7
DL004	*	R7
DL023	*	L6
DL030		R9
DL030		R9
DL032		R11
DL034		N9
DL036		N9
DL041		J8
DL041		J8
DL041		J8
DL043		K8
DL046		P6
DL050		M6
DL051		L6
DL052		L6
DL057	*	L7
DL060	*	M6
DL066		Q7
DL070	*	M7
DL071		K9
DL072	*	K9
DL092		L6
DL157	*	L8
DP019		P2
DP022		N1

DP027		K1
DP039		N0
DP040		N0
DP041		N0
DP050		M1
DP051	*	M2
DP052		K1
DP053		L2
DP060	*	K1
DP061		K0
DP070	*	K0
DP108		L5
DP108		M4
DP108		M5
DP109		M4
DP109		M4
DP109		M4
DP110		Q4
DP112		Q4
DP113		R5
DP126	*	K5
DP130		N4
DP131	*	N5
DP132	*	P5
DP133		N5
DP134		J8
DP140		L4
DP140		L4
DP151	*	N4
DP152	*	N5
DP160	*	L4
DP172	*	H4
DP173	*	H4
DP175	*	H3
DP178	*	H3
DP179	*	J4
DP190	*	A1
DR090	*	G0
DR091		E2
DR104		E1
DV011	*	G8
DV012	*	G8
DV025	*	G7
DV026	*	G8
DV027	*	G8
DV028	*	G8
DV038	*	G6
DV039	*	G6
DV101	*	J5
DV104	*	K5
DV108	*	K6
DV221	*	K7
DX001	*	E8
DX120	*	G10
DX151	*	F10
DX220	*	E9
DX251	*	E9
DX301	*	D10
DX351	*	E10

FI001		C7
FI002		C6
FI010		C6
FI015		C7
FI020		C6
FI030		E6
FI040		E6

IA001		A4
IA001		A7
IA001		A8
IA002		A2
IF001		L11
II050		E6
IL062		M6
IP050		M1
IP060		K0
IP130		N5
IP140		J1
IP140		J2
IR001		C2
IR002		C0
IR003		B0
IR004		F3
IV001		H6
IX001		E8
IX001		E8
IX900		E9

JA002		A1

JA003		A2
JA004		B4
JA005		B4
JA006		B4
JA007		B4
JA008	*	A5
JA009		A5
JA010		A5
JA011		A5
JA012		A5
JA013		A6
JA014		B7
JA015		B7
JA016		B8
JA017		A7
JA018	*	A8
JA019	*	B7
JA020		B10
JA021		A10
JA022		B11
JA023		B9
JA051	*	A10
JA052	*	B10
JA053	*	B9
JA054	*	B9
JA055	*	A4
JA056	*	A4
JA100		K4
JA901	*	B8
JA902	*	A6
JF001		K10
JF003		L10
JF004	*	J9
JF005	*	L11
JF010	*	K10
JF011	*	K10
JH005	*	C8
JH006	*	C8
JH007		B8
JH009		C11
JH903	*	C10
JI001		C7
JI004	*	D9
JI005	*	E7
JI006	*	E7
JI008	*	C6
JI009	*	E6
JI010	*	D5
JI012	*	C5
JI013	*	D5
JI014	*	F5
JI015	*	D7
JI016		B8
JI020		B8
JI021		D5
JI022		F6
JI023		F6
JI024		F4
JI901		C5
JI902	*	D5
JI903	*	D6
JI906	*	D8
JI910	*	D5
JI915	*	E7
JI916	*	E7
JI928	*	D8
JI930	*	D7
JI931	*	D8
JL001		M8
JL005	*	Q5
JL006		M7
JL007		M6
JL008		L6
JL009	*	M7
JL010	*	M8
JL011		M7
JL012		N6
JL016		K9
JL017		K9
JL018		H9
JL019		H9
JL020	*	K7
JL021		K7
JL032		N10
JL033		Q8
JL034		N7
JL035		N8
JL036		Q11
JL037		P11
JL064	*	P6
JL083		N6
JL084		N6
JL932		M10
JL933		N10
JL934		M10
JL936		N10
JL984		N6
JL985		P6
JP136		G0
JP170		K5
JP204	*	P5

JP205		H1
JP208	*	J5
JP209	*	P0
JP300		K1
JP301		L2
JP302		P1
JP304		L3
JP305		P5
JP306		M1
JP307		P4
JP309		J4
JP310		H3
JP311		J3
JP312		J3
JP313		J3
JP314		H1
JP315		H2
JP316		H1
JP317		J1
JP318		N2
JP319		M1
JP321		H3
JP322		G0
JP324		N5
JP328		R2
JP902	*	K2
JP910		J2
JP911		J2
JP913		L5
JP914		P4
JP915		P4
JP916		P4
JP917	*	P4
JR007	*	C0
JR008	*	B1
JR009	*	B3
JR010	*	B0
JR011	*	B4
JR013	*	B2
JR016	*	C0
JR017	*	C1
JR018	*	C1
JR019	*	D2
JR020	*	D1
JR021	*	D1
JR022	*	D1
JR023	*	D0
JR024	*	E3
JR026	*	D1
JR027	*	F2
JR028	*	E2
JR029	*	G0
JR030	*	E2
JR031	*	E3
JR033		F0
JR035	*	G3
JR036	*	G3
JR038	*	F4
JR040	*	G4
JR045	*	C3
JR100		A0
JR102		C3
JR103		B3
JR104		C1
JR105		D1
JR106		D1
JR107		C3
JR108		C3
JR109		C3
JR110		D3
JR111		D3
JR112		D3
JR114		D3
JR116		D4
JR117		D4
JR118		D4
JR119		E4
JR120		E4
JR121		E4
JR122		E4
JR123		E4
JR125		E3
JR126		E3
JR127		E4
JR128		F3
JR129		E2
JR131		E1
JR132		E1
JR133		E1
JR134		F1
JR137		G0
JR138		G0
JR139		F1
JR140		G1
JR141		G1
JR142		F2
JR146		F3
JR147		F3
JR148		F4
JR149		F4
JR150		G4

JR151		G4
JR152		G3
JR153		G3
JR154		G3
JR155		G3
JR156		G4
JR160		G5
JR161		G5
JR162		G2
JR163		G2
JR165		G1
JR166		B6
JR167		B6
JR168		B7
JR171		C1
JR172		F4
JR173		E1
JR174		D0
JR175		F3
JR901	*	B0
JR902	*	D0
JR903	*	B1
JR904	*	B1
JR905	*	B0
JR906	*	F3
JR907		F2
JR908	*	B0
JV001		H7
JV002		K6
JV003		G8
JV004		G5
JV005		F6
JV006	*	G7
JV007	*	H6
JV009		K5
JV010	*	L5
JV011		K6
JV012		K6
JV013	*	H6
JV014	*	H6
JV015		G5
JV016		J10
JV017	*	J5
JV021		K6
JV022		K6
JV023		J5
JV031	*	G4
JV032	*	G4
JV033		G4
JV034		G4
JX002		E8
JX003	*	E8
JX004	*	E8
JX005		G8
JX006		F8
JX007		F8
JX008		F9
JX009		G8
JX010		E9
JX011		G9
JX012		G9
JX013		F8
JX014		G10
JX015		G9
JX016		G9
JX017		G9
JX019		G10
JX020		H11
JX021		E11
JX022		E10
JX023	*	E9
JX024		F8
JX025	*	D11
JX050	*	E10
JX051	*	E11
JX055		E8
JX056	*	F8
JX920		G9
JX923		F10

LH004		C9
LH004		C9
LI020		C5
LI051		E5
LI053		E7
LI070		E5
LI090		F7
LL001		R7
LL006		M5
LL008		M8
LL029		P10
LL030		Q9
LL031		R8
LL032		R11
LL033		N11
LL034		M10
LL037		P9
LL043		K8
LL045		H9
LL046		P7
LL047		P7
LL084		N6

LP019		Q2
LP020		N3
LP020		N3
LP021		Q2
LP040		L0
LP060		N1
LP070		L3
LP112		Q5
LP112		Q5
LP140		L4
LR002	*	D0
LR003		E0
LR004		D3
LR005		B2
LR011	*	D3
LR012	*	C1
LR025	*	B1

PI030		E7
PI035		D8
PI050		D7

QI053		D7
QI070		E5
QR001		D3

RA001	*	A1
RA002	*	A0
RA003	*	B3
RA004	*	B4
RA005	*	A3
RA006	*	A3
RA007	*	A3
RA008	*	A4
RA009	*	B4
RA010	*	B4
RA011	*	B3
RA012	*	B4
RA013		A5
RA014		C3
RA015	*	A2
RA016	*	A0
RA017	*	A1
RA018	*	A1
RA019		E3
RA020	*	A10
RA021	*	A10
RA022	*	A10
RA023	*	A10
RA024	*	A9
RA025	*	A9
RA026	*	A9
RA027	*	A8
RA028	*	A9
RA029	*	A0
RA030		A7
RA031	*	A2
RA032	*	A10
RA033	*	A10
RA034	*	B4
RA035	*	A1
RA040	*	A9
RF002	*	K10
RF003		K10
RF007	*	K10
RF011		L10
RF012		K9
RF013		K9
RF015		K9
RF020		L10
RF023	*	K9
RF024	*	J9
RF025	*	K9
RF026		J8
RF036	*	K9
RF123	*	K9
RF124	*	J9
RH001	*	C10
RH002	*	C9
RH003	*	C9
RH004	*	C9
RH007		D9
RH008		H9
RH010	*	C10
RH011	*	C10
RI001	*	C7
RI002	*	E4
RI003	*	C5
RI004	*	B7
RI005	*	C5
RI006	*	C5
RI007	*	D7
RI008	*	C7
RI009	*	C8
RI012	*	C6

RI019	*	C5
RI020	*	C5
RI021	*	D7
RI022	*	C5
RI023	*	C6
RI024	*	C6
RI025	*	C6
RI026	*	C7
RI027	*	D7
RI028	*	D8
RI029	*	E8
RI030	*	E7
RI031	*	E7
RI032	*	F6
RI033	*	D8
RI034	*	C8
RI035	*	D8
RI036		D8
RI037	*	E7
RI038	*	E8
RI039	*	E8
RI040	*	C5
RI041	*	C6
RI042	*	C5
RI043	*	C6
RI044	*	C6
RI045	*	D8
RI049	*	E6
RI050	*	E6
RI051	*	E6
RI052	*	F6
RI053	*	E7
RI054	*	C6
RI055	*	E7
RI056	*	E5
RI058	*	D5
RI059	*	E5
RI061	*	E5
RI062	*	D5
RI065	*	D5
RI066	*	D6
RI070	*	F5
RI071	*	F5
RI072	*	E5
RI073	*	E5
RI074	*	E5
RI075	*	F5
RI076	*	D5
RI077	*	E6
RI078	*	F4
RI079	*	E4
RI082	*	E5
RI083	*	D5
RI084	*	D4
RI090	*	E8
RI091	*	E7
RI092	*	F7
RI093	*	F7
RI094	*	E8
RI095	*	D8
RL001	*	J5
RL002	*	J5
RL003	*	J5
RL004		Q6
RL004		Q6
RL013		Q6
RL014	*	R7
RL015		R6
RL016	*	R7
RL017	*	R7
RL018	*	R7
RL020	*	J7
RL021	*	K6
RL023		K6
RL024	*	H8
RL025		K6
RL026	*	P11
RL027	*	P11
RL028		K6
RL029		P11
RL030		Q10
RL030		Q10
RL031	*	P11
RL037		P9
RL040		K8
RL043		K8
RL044	*	L6
RL045	*	L11
RL046	*	N7
RL047		Q6
RL048	*	P7
RL050	*	L6
RL051	*	K7
RL052		M6
RL053	*	M6
RL054	*	M6
RL055	*	L7
RL056	*	L7
RL057	*	M7
RL058	*	L7
RL063	*	M7
RL064	*	P6
RL065	*	Q6
RL066	*	Q7
RL067	*	Q9
RL068	*	Q9

RL069	*	Q9
RL070	*	M7
RL071	*	L9
RL072	*	K9
RL073	*	N6
RL080	*	J6
RL081		K5
RL082		L6
RL084		P6
RL092	*	L7
RL093	*	L9
RL124	*	N9
RL125	*	N9
RL126	*	M9
RL127	*	M9
RL129		P10
RL134	*	N9
RL135	*	N9
RL136	*	M9
RL137	*	M9
RL146	*	Q7
RL155	*	L7
RL160	*	L7
RL171	*	L9
RL211	*	L8
RL214	*	K7
RP020		P0
RP022		N1
RP025		K2
RP025		K2
RP025		K2
RP026	*	K2
RP027	*	K1
RP028		L1
RP029	*	L1
RP030		L1
RP031		L1
RP032		M1
RP040		L0
RP040		L0
RP041	*	M0
RP042	*	M0
RP050		M2
RP053		L1
RP054		K1
RP054		K1
RP055		L1
RP059	*	J1
RP060	*	K1
RP061	*	K1
RP062		J0
RP063	*	K0
RP064	*	J0
RP065	*	K0
RP066		L1
RP067	*	M0
RP068	*	L1
RP069	*	L0
RP070	*	L2
RP071	*	K1
RP072	*	K0
RP100		R3
RP102	*	M3
RP112		R4
RP112		R5
RP120	*	M5
RP121	*	L5
RP122	*	M5
RP123	*	K4
RP124	*	K4
RP125	*	L4
RP126	*	K5
RP127	*	K5
RP128		K5
RP129	*	K5
RP130		L5
RP138	*	J3
RP139	*	K4
RP140	*	H2
RP141	*	H2
RP142	*	H2
RP143	*	J2
RP144	*	H0
RP145	*	H0
RP146	*	H1
RP147	*	H0
RP148	*	H1
RP149	*	J1
RP150	*	P4
RP151	*	P4
RP152	*	N5
RP156		N4
RP157	*	N4
RP158	*	P4
RP159	*	N4
RP160	*	J4
RP161	*	L4
RP162	*	K3
RP163	*	L3
RP164	*	H1
RP165	*	H1
RP166	*	H0
RP167	*	H0
RP168	*	G0
RP170	*	K6
RP171	*	H4

RP172	*	J4
RP173		K6
RP175	*	H4
RP176	*	H4
RP177	*	H3
RP179	*	J4
RP190	*	A1
RP191	*	A1
RP192	*	A2
RP193	*	A1
RP194	*	B2
RR010	*	D1
RR011	*	C2
RR012	*	C2
RR013	*	F0
RR014	*	G0
RR015		D1
RR016		D2
RR017		D1
RR018		F2
RR019		F2
RR021		D4
RR024	*	F3
RR025	*	E0
RR026	*	E0
RR027	*	E1
RR028	*	D2
RR029	*	F0
RR030	*	F0
RR031	*	F0
RR032		E3
RR033		E3
RR034		E3
RR035		E3
RR036	*	F0
RR037	*	E0
RR038	*	E0
RR039	*	E0
RR040	*	E0
RR041	*	E1
RR042	*	F1
RR043	*	F1
RR044	*	C2
RR045	*	C2
RR046	*	F1
RR047	*	F2
RR048	*	F2
RR049	*	F2
RR050	*	B2
RR051	*	B1
RR052	*	B2
RR053	*	C2
RR055	*	C2
RR056	*	C2
RR057	*	E3
RR060	*	B2
RR061	*	B1
RR062	*	B3
RR063	*	B2
RR065	*	C2
RR066	*	C2
RR067	*	B2
RR070	*	B2
RR071	*	B3
RR072		B2
RR075	*	B1
RR076	*	B1
RR084	*	G1
RR085		G2
RR086		C4
RR087		E2
RR088		C4
RR089		E2
RR091	*	G0
RR093	*	F1
RR097	*	F3
RR098	*	G1
RR099	*	G1
RR100	*	C2
RR103	*	G4
RR104	*	E1
RR105	*	G1
RR106	*	G0
RR107	*	G1
RR171	*	B2
RR910	*	F4
RR924	*	E2
RV001	*	H8
RV002		H7
RV003	*	J7
RV011	*	H9
RV012	*	H8
RV021	*	G5
RV022	*	J5
RV038	*	G5
RV041	*	G7
RV052	*	G6
RV061	*	H6
RV062	*	H6
RV063	*	H5
RV064		H5
RV066	*	H5
RV071	*	J6
RV072	*	H6
RV073	*	H5
RV074		H5

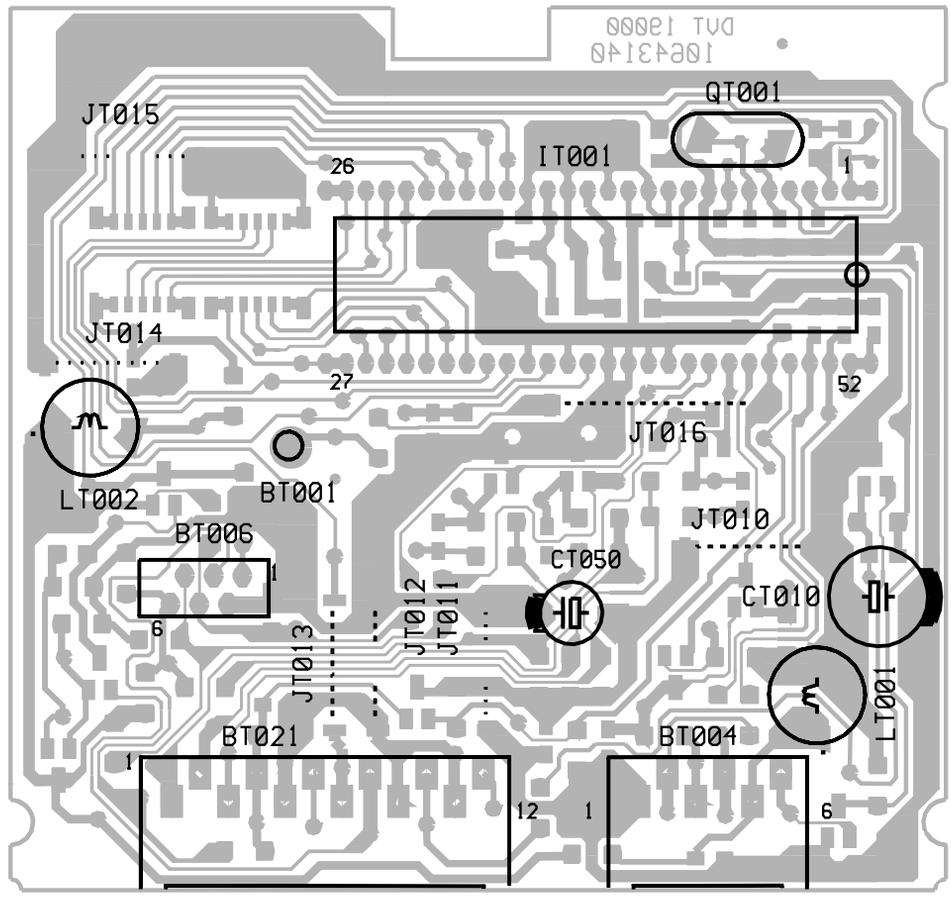
RV076	*	H5
RV081	*	J6
RV082	*	H6
RV083	*	H5
RV084		H5
RV086	*	H5
RV091	*	H6
RV092	*	H6
RV101	*	L6
RV107	*	J5
RV108	*	K6
RV109	*	K5
RV110	*	L6
RV112	*	K6
RV206	*	H7
RV213	*	J6
RV216	*	J6
RV221	*	K7
RV222	*	K6
RV223	*	K7
RV231		K7
RV232		J7
RV233		J7
RV241	*	J5
RV242	*	J5
RX107	*	H11
RX111	*	H11
RX115	*	H11
RX116	*	H10
RX120	*	H10
RX121	*	H10
RX122		G10
RX130	*	J11
RX131	*	F8
RX132	*	F8
RX133	*	F8
RX134	*	F8
RX140	*	J11
RX150	*	F10
RX151	*	F10
RX215	*	E11
RX220	*	F11
RX221	*	E11
RX250	*	E10
RX251	*	E10
RX280	*	B8
RX281	*	D10
RX282	*	D10
RX301	*	E11
RX303	*	E11
RX350	*	E10
RX351	*	E10
RX900		F10
RX910		G10
RX911	*	H10
RX912	*	H10
RX920	*	D9
RX921	*	D10
RX922	*	D10
RX950	*	F9
RX951	*	G8
RX955	*	E9
RX956	*	E9
RX960	*	F9
RX961	*	G8
RX965	*	E9
RX966	*	E9
RX991		H9
RX992		D9

TA001	*	A0
TA002	*	A0
TI010	*	C5
TI020	*	C6
TI030	*	D8
TI031	*	D8
TI032	*	D8
TI033	*	F6
TI034	*	E8
TI040	*	D5
TI045	*	D5
TI050	*	C6
TI070	*	E4
TI090	*	E7
TI091	*	E7
TI092	*	D8
TI093	*	D8
TL001	*	K5
TL004		Q6
TL005		R6
TL028	*	Q11
TL028		Q11
TL030		R8
TL030		R9
TL062	*	K7
TL063	*	M6
TP025		K2
TP026	*	K2
TP027	*	J0
TP060		N0
TP070	*	J0
TP129	*	L5

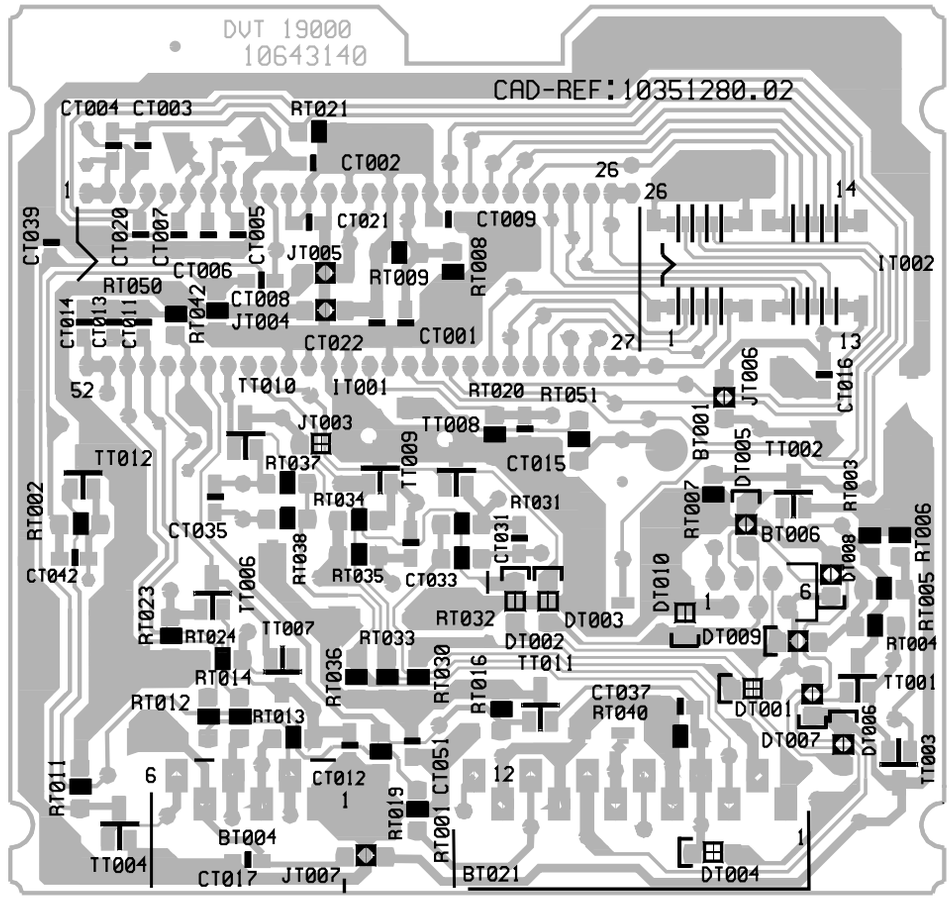
TP145	*	H2
TP146		J2
TP150	*	N5
TP152	*	N4
TP161	*	K3
TP162	*	K3
TP166	*	H0
TP167	*	G0
TP170	*	K6
TP175	*	H4
TP190	*	A1
TR002	*	F0
TR048	*	F2
TR091	*	G0
TR095	*	F2
TR102	*	G4
TR105	*	G1
TR106	*	G2
TV002		H7
TV063	*	H5
TV073	*	H5
TV083	*	H5
TV108		K6
TX910		H10
TX920		D10
TX950		F9
TX955	*	E9
TX960	*	F9
TX965	*	E9

DVT 19510

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

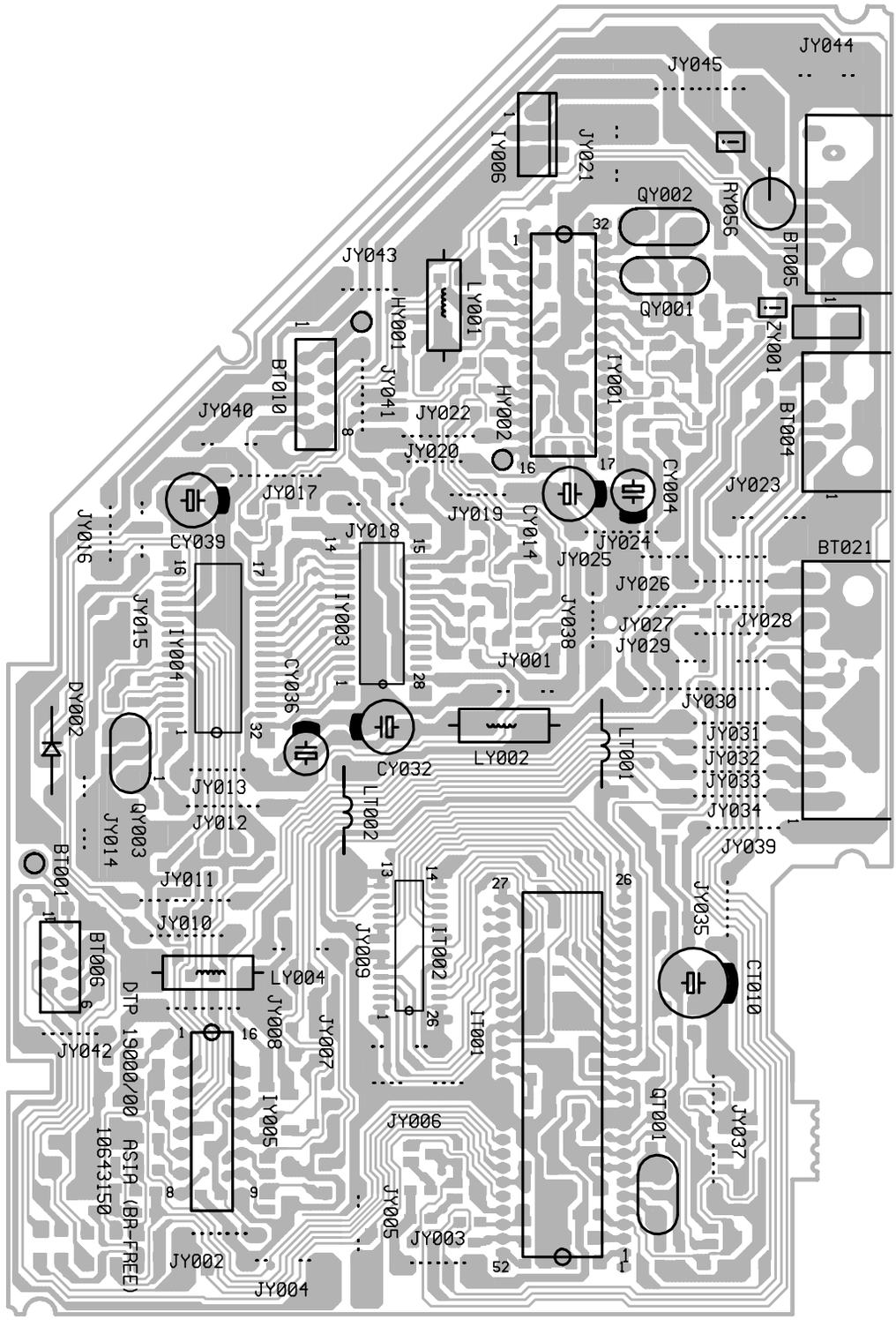


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



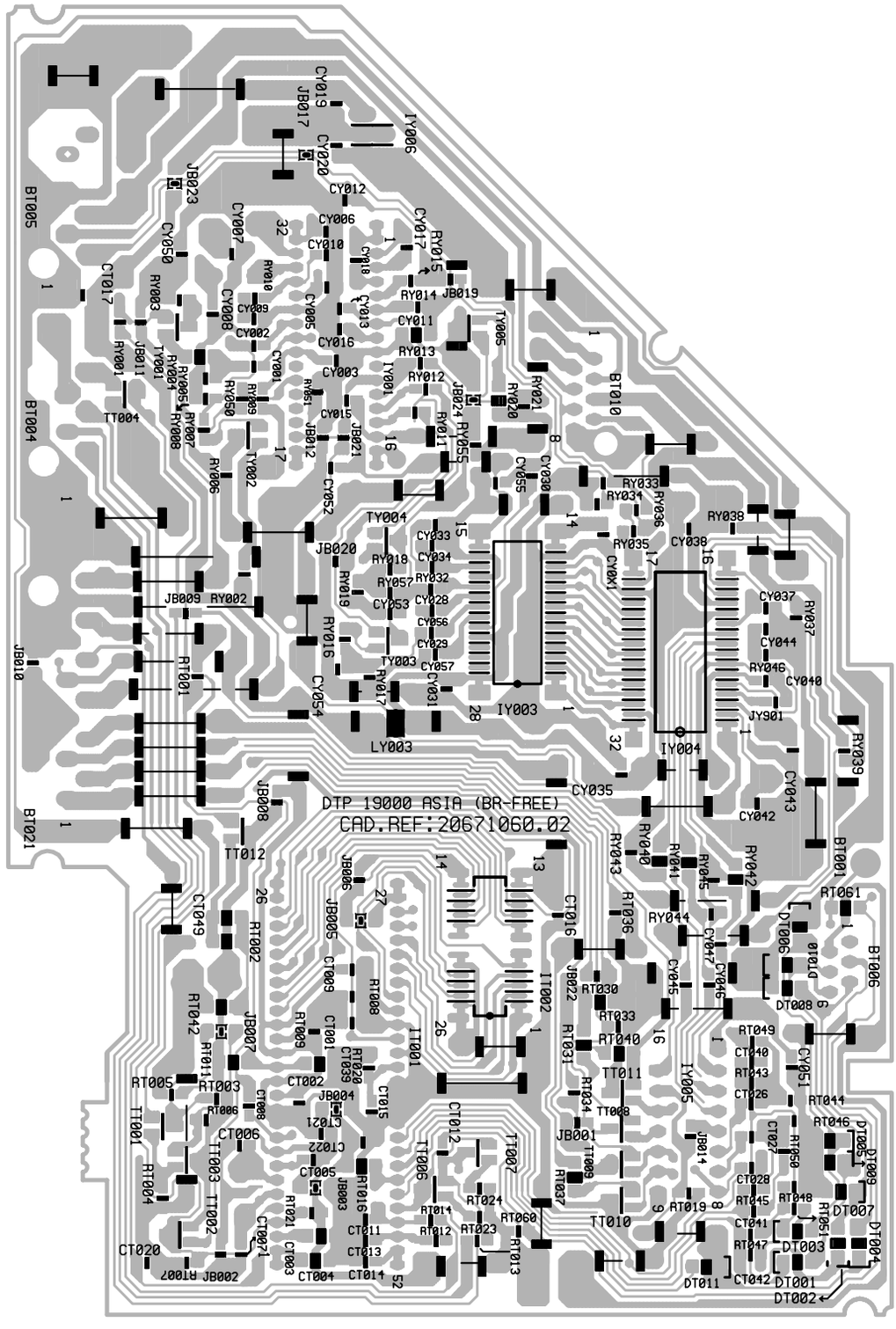
PICTURE IN PICTURE - MODULE IMAGE DANS L'IMAGE - BILD IM BILD BAUSTEIN - MODULO IMMAGINE NELL' IMMAGINE - MODULO IMAGEN EN IMAGEN

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



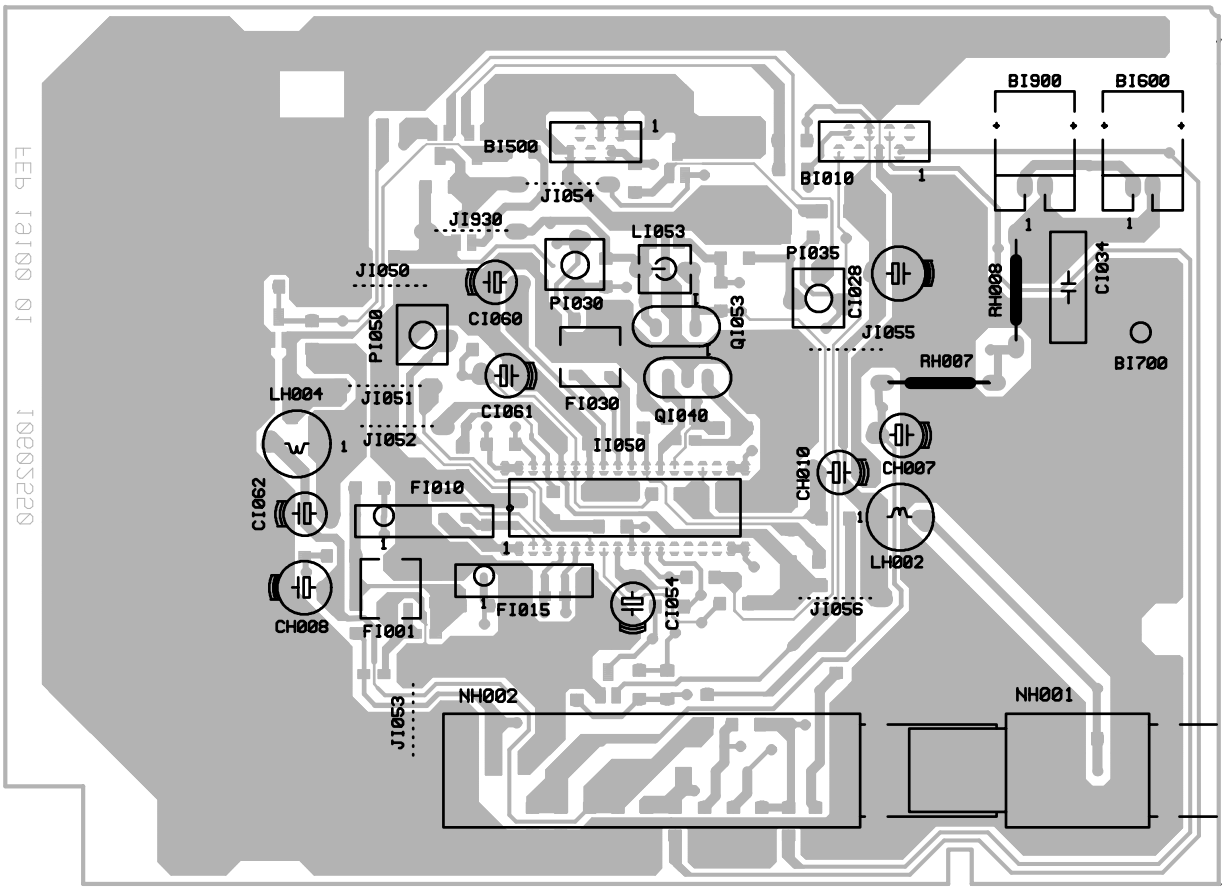
PICTURE IN PICTURE - MODULE IMAGE DANS L'IMAGE - BILD IM BILD BAUSTEIN - MODULO IMMAGINE NELL' IMMAGINE - MODULO IMAGEN EN IMAGEN

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

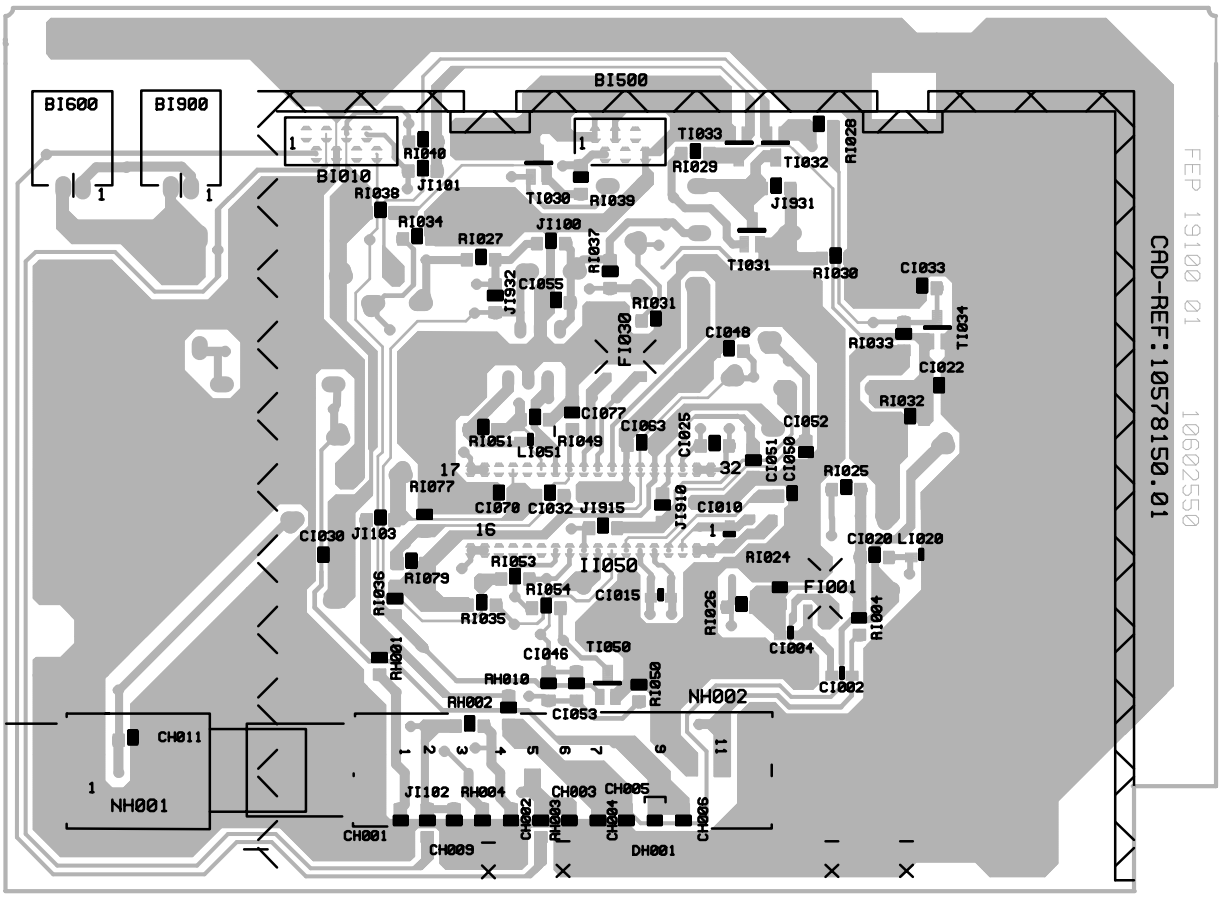


RF - IF PART PIP - FEP 19100

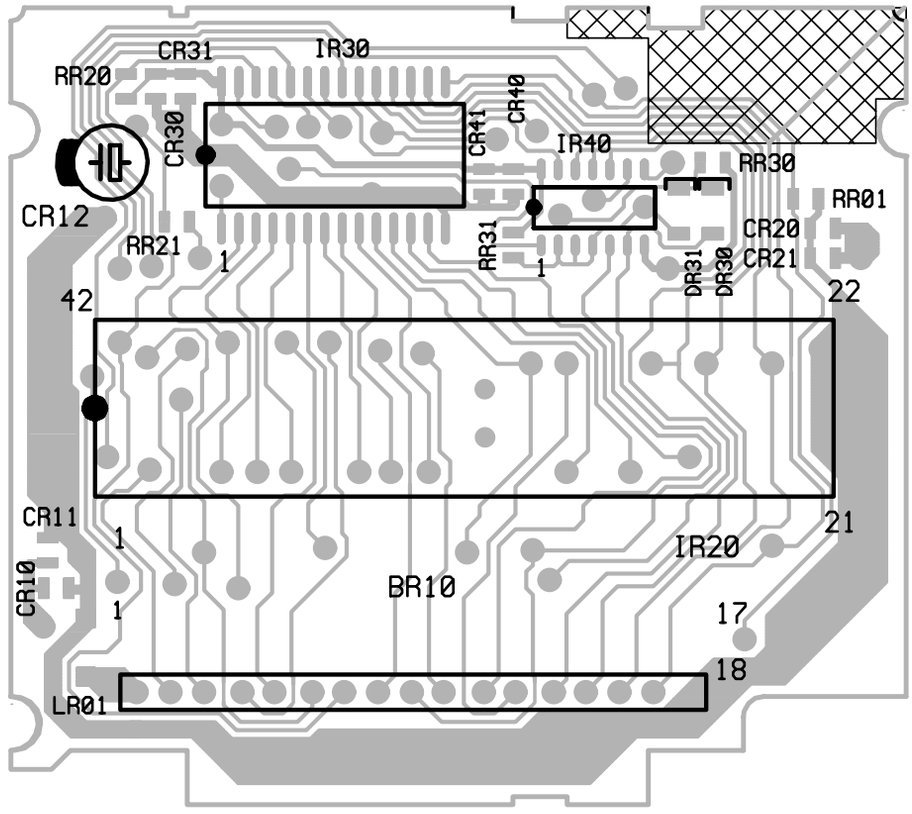
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

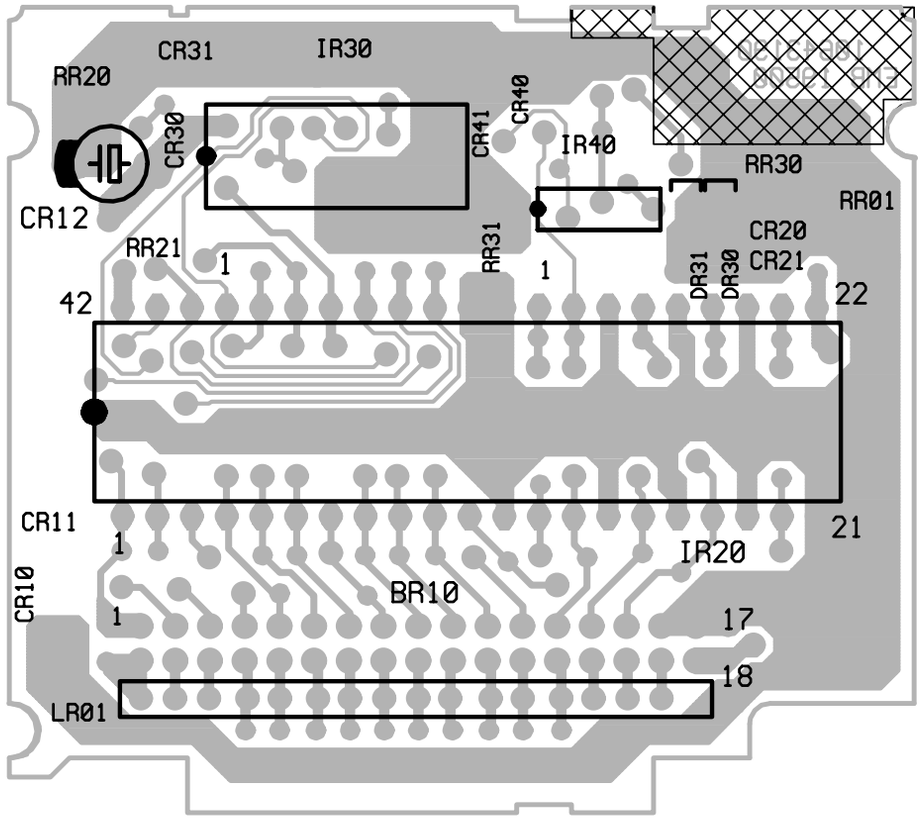


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

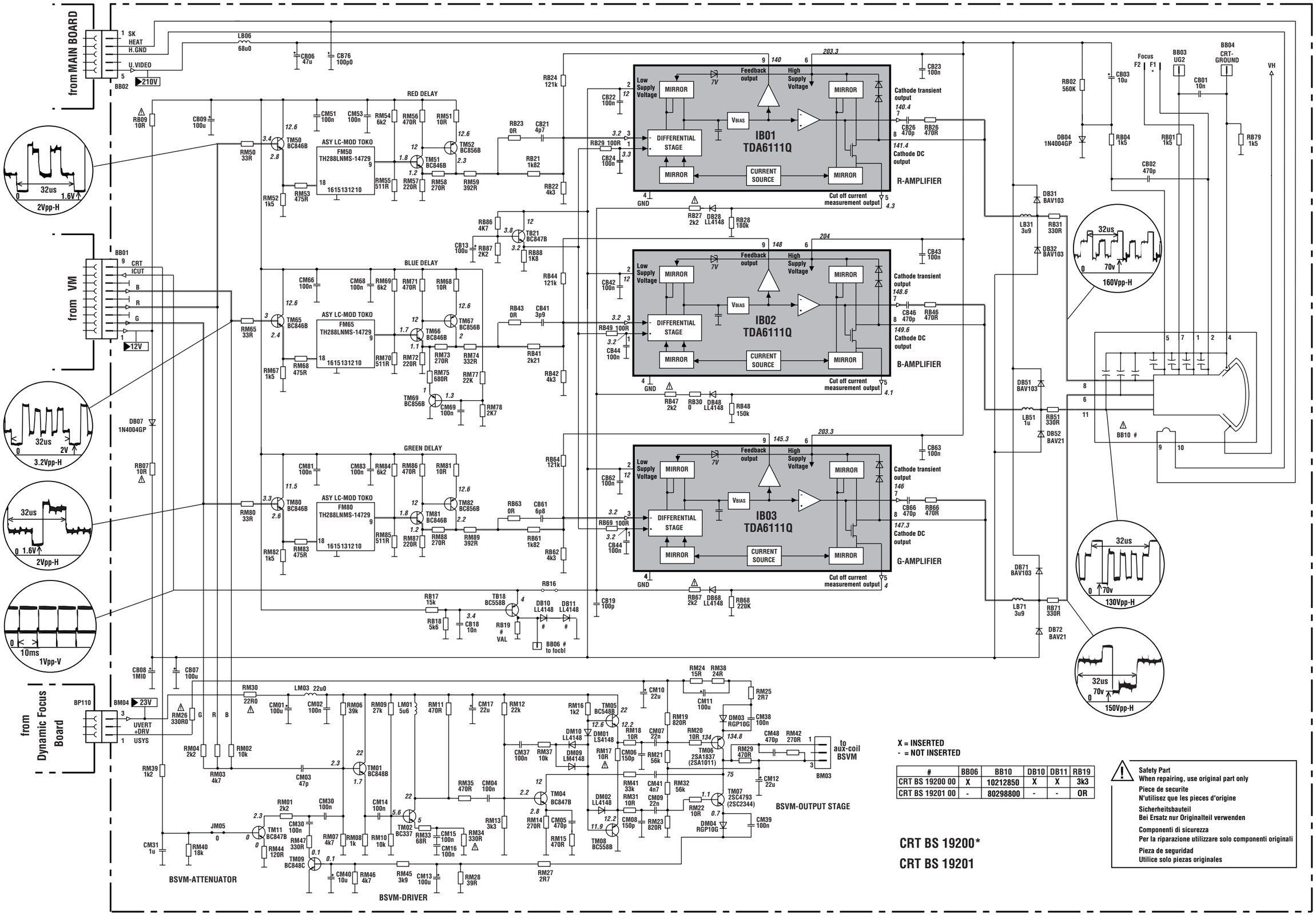


EXTENSION MEMORY BOARD - PLATINE EXTENSION MEMOIRE - SPEICHERERWEITERUNGSPLATINE - PIASTRA ESTENSIONE MEMORIA - PLACA EXTENSION DE MEMORIA



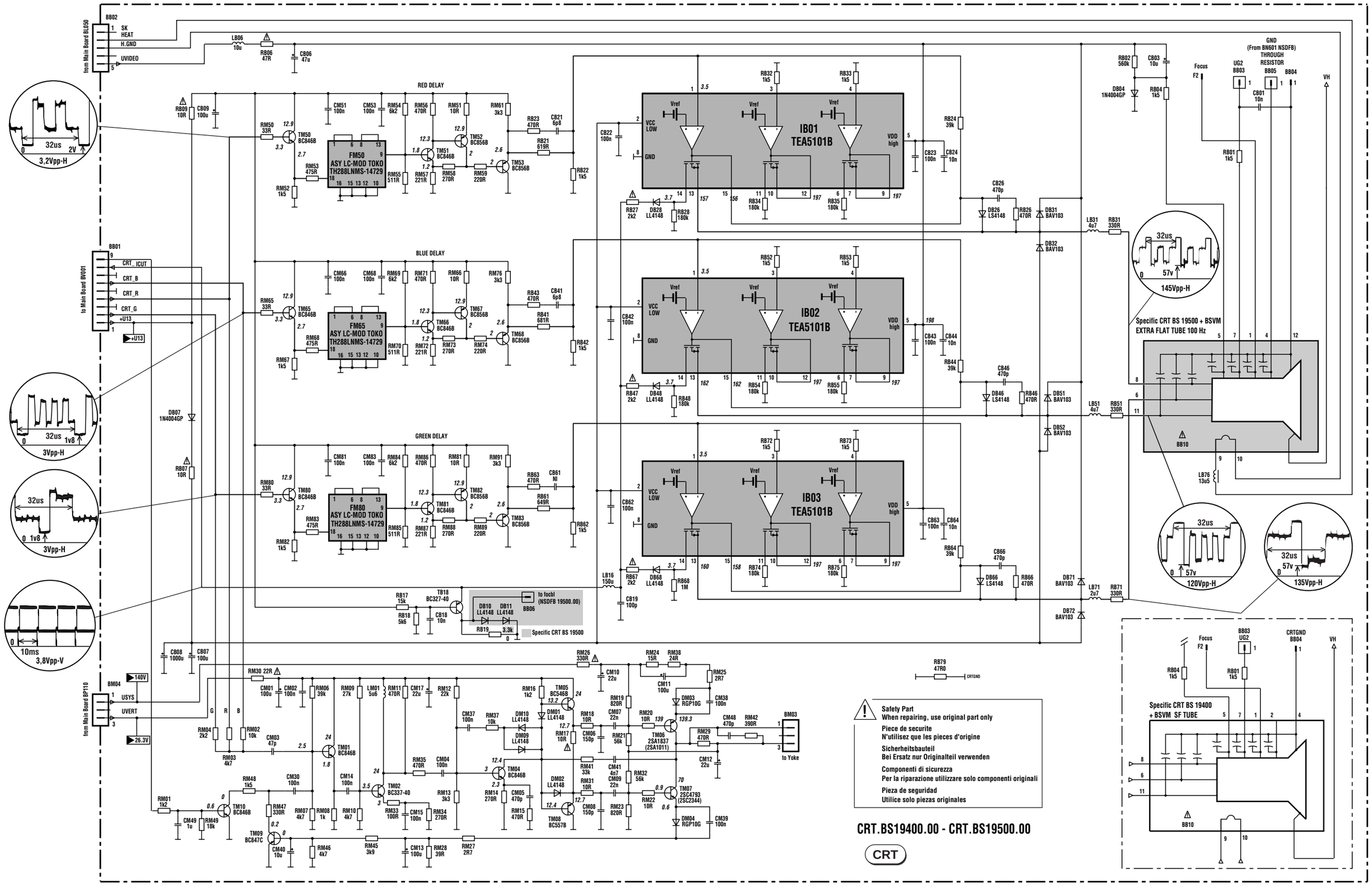


VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19200 - CRTBS19201 - CRTBS 19401



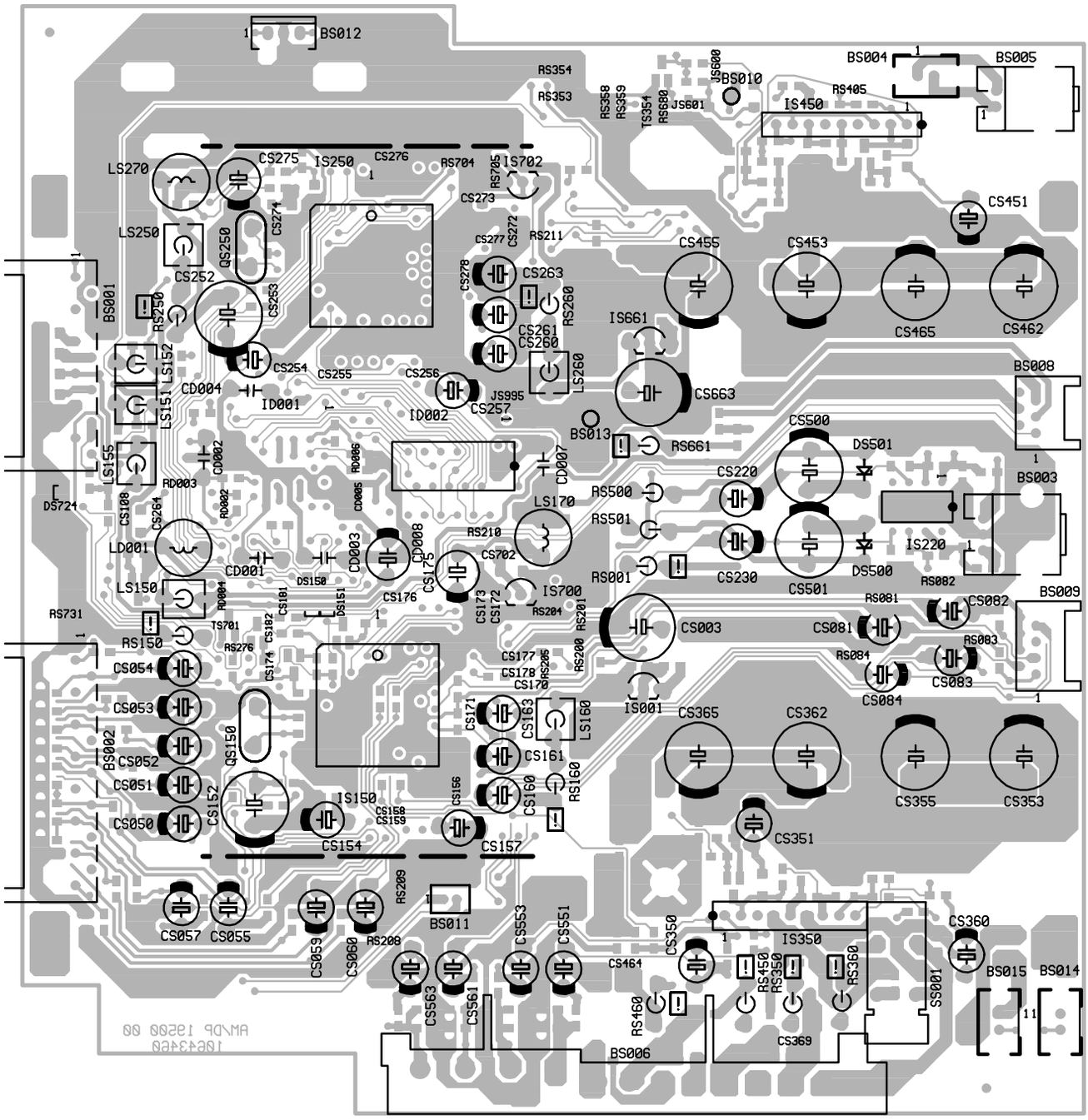
#	BB06	BB10	DB10	DB11	RB19
CRT BS 19200 00	X	10212850	X	X	3k3
CRT BS 19201 00	-	80298800	-	-	OR

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19400



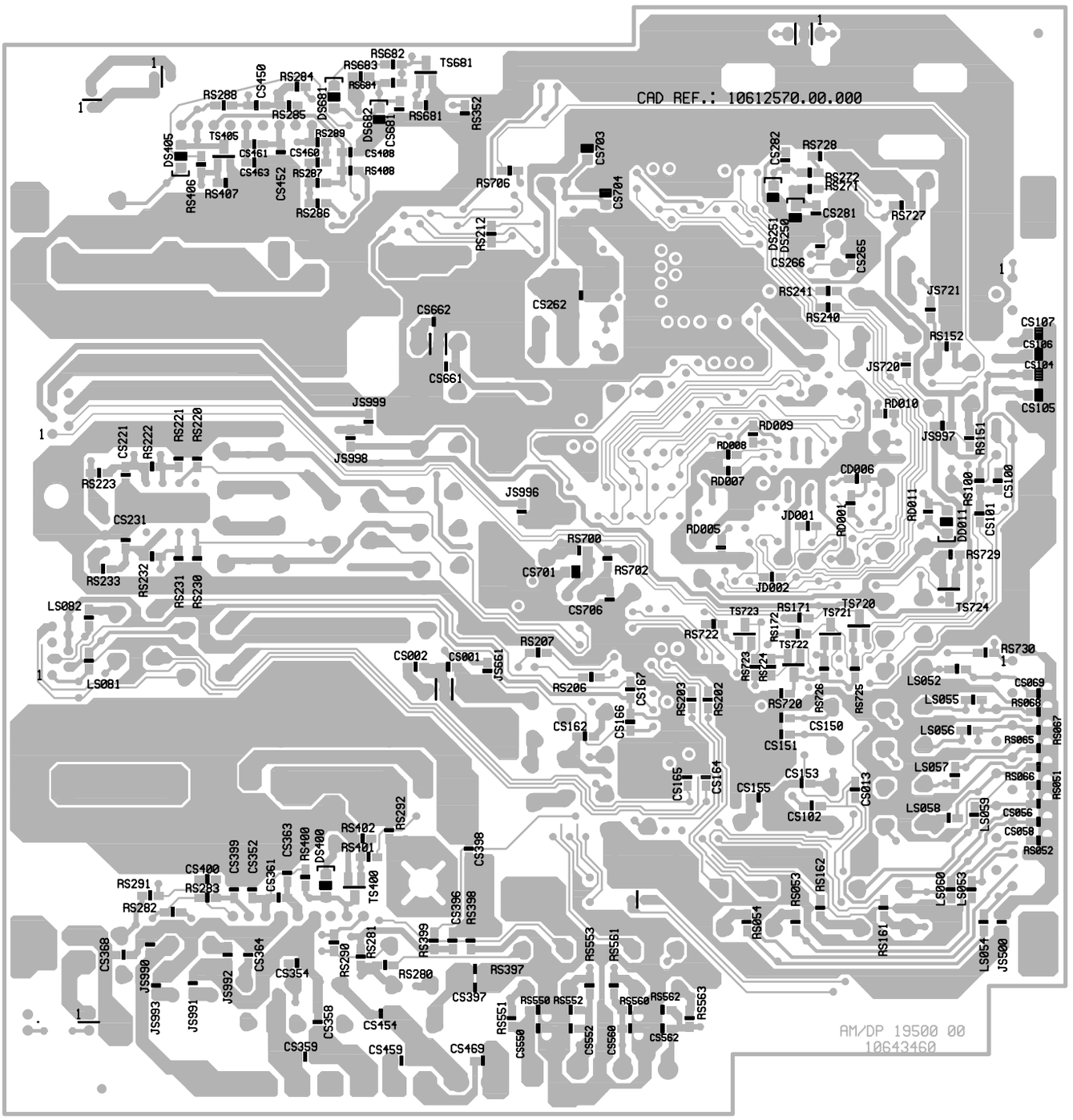
AM / DP 19500

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



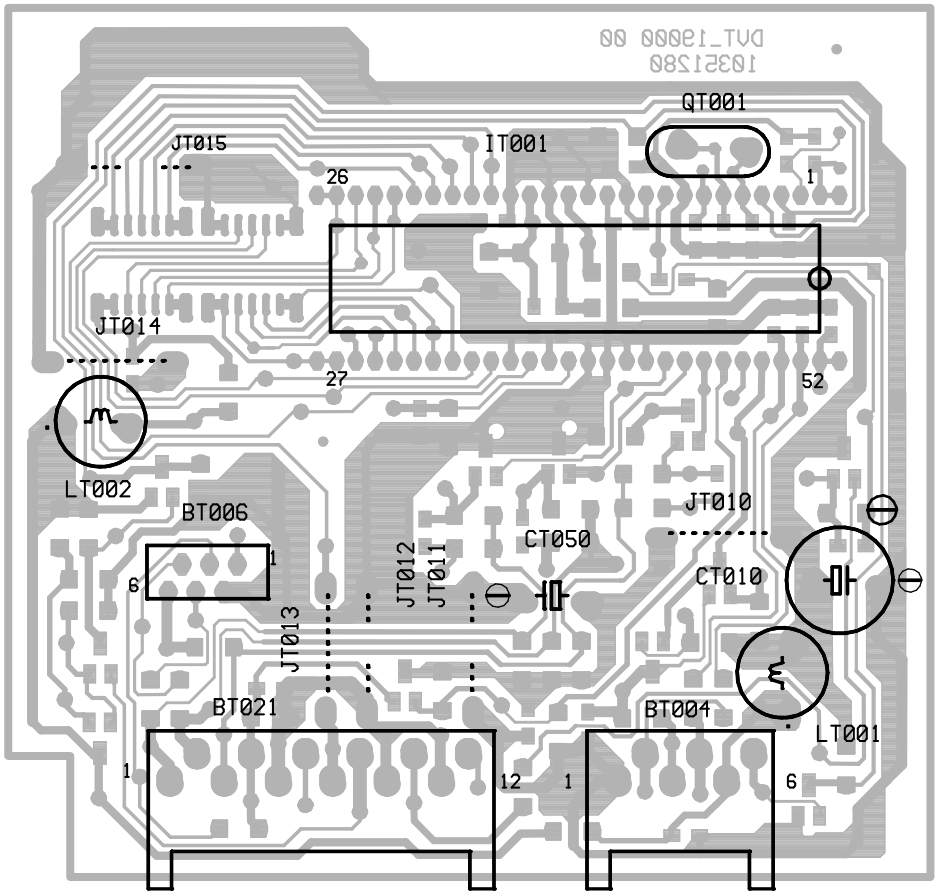
AM / DP 19500

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

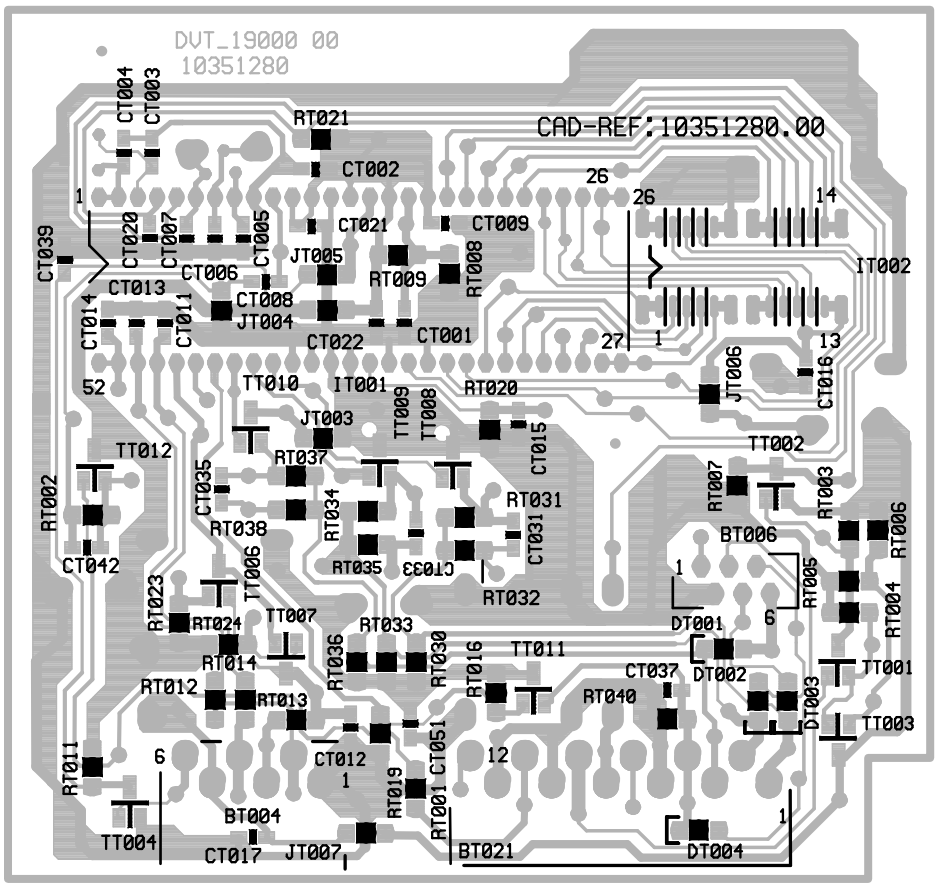


DVT 19000

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

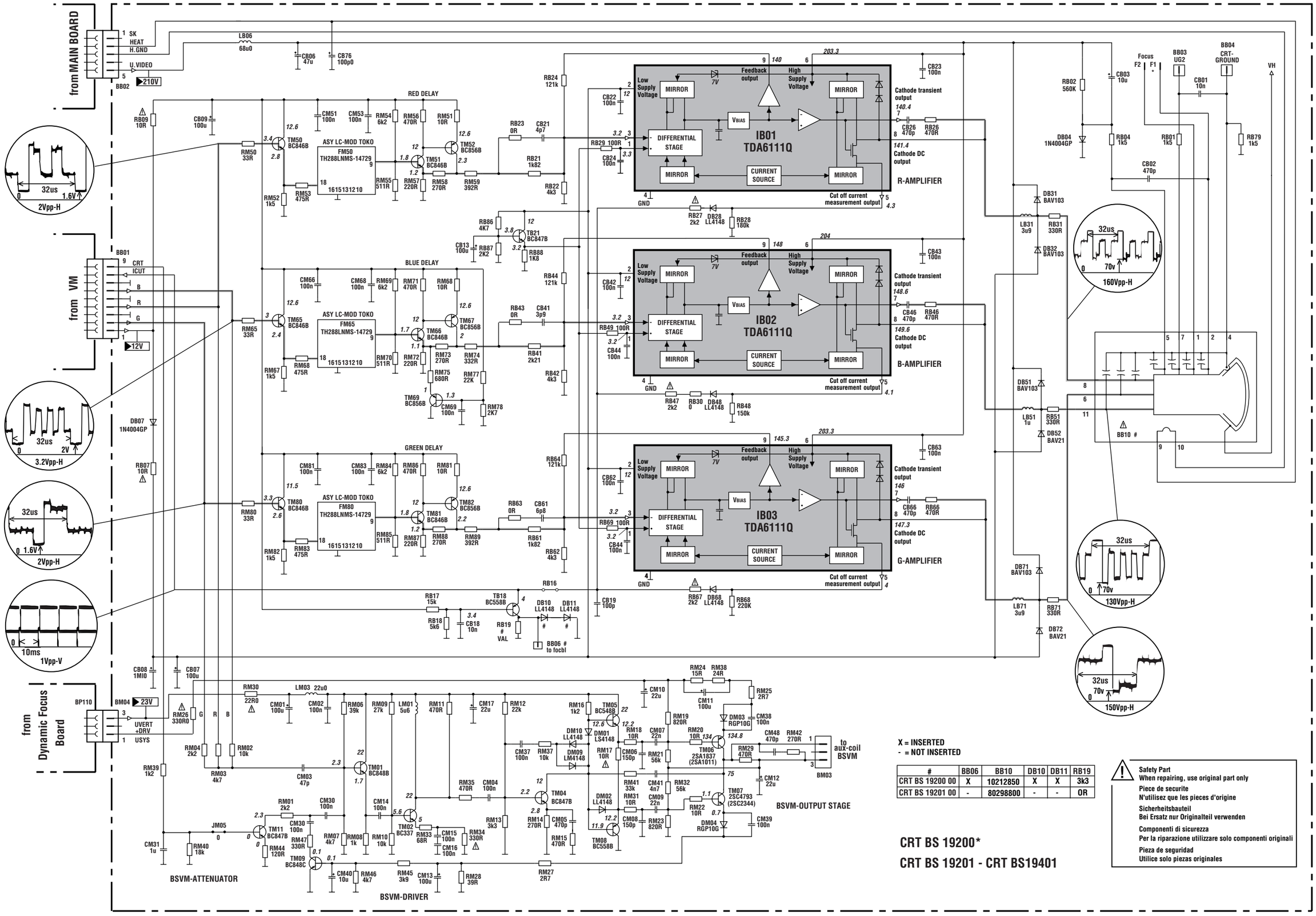


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



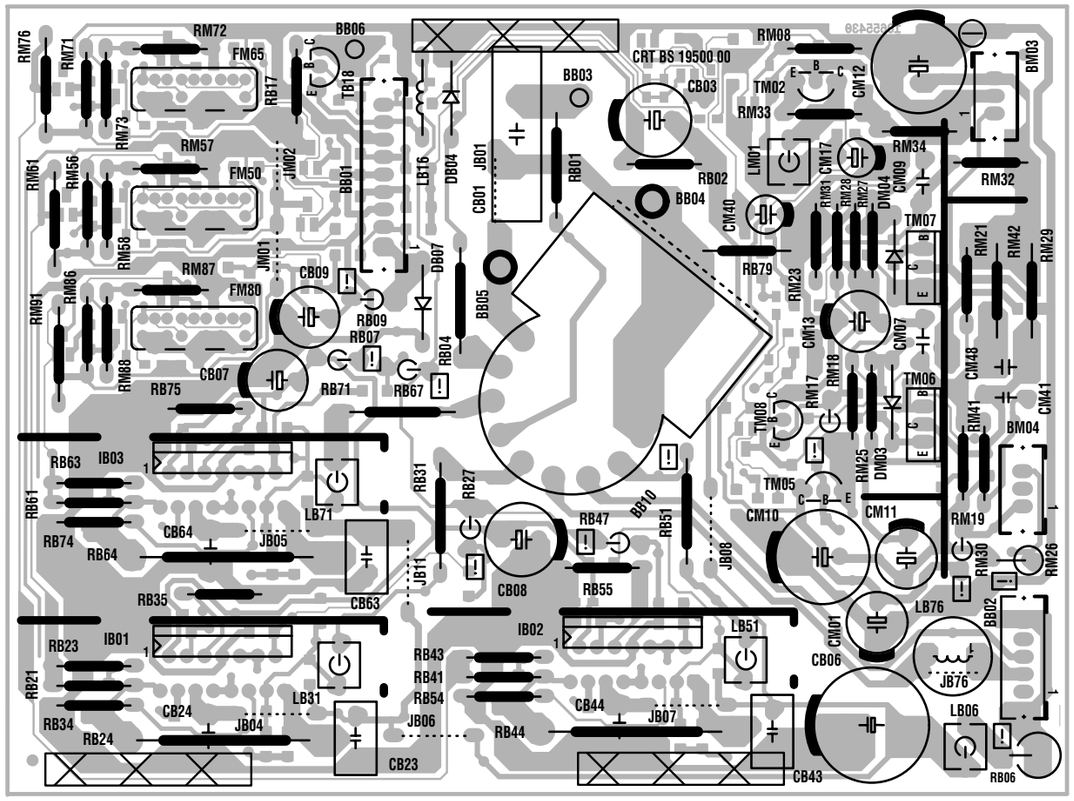
ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19200 - CRTBS19201 - CRT BS19401

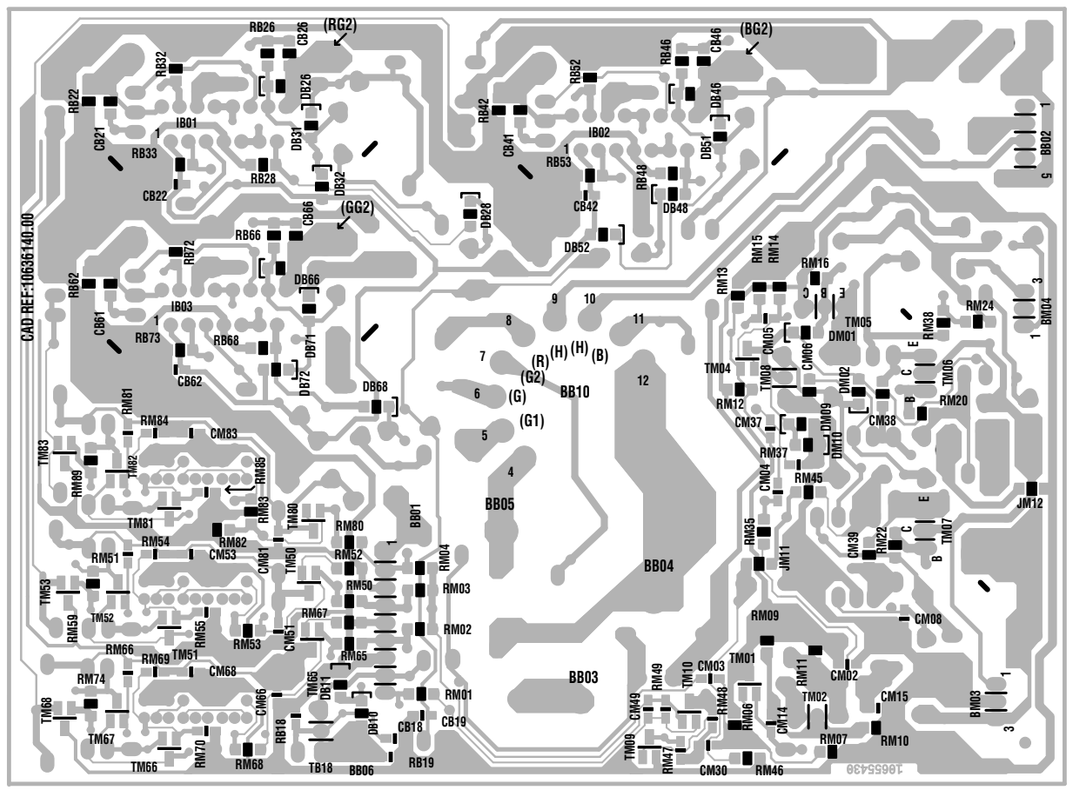


CRT BS 19500

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

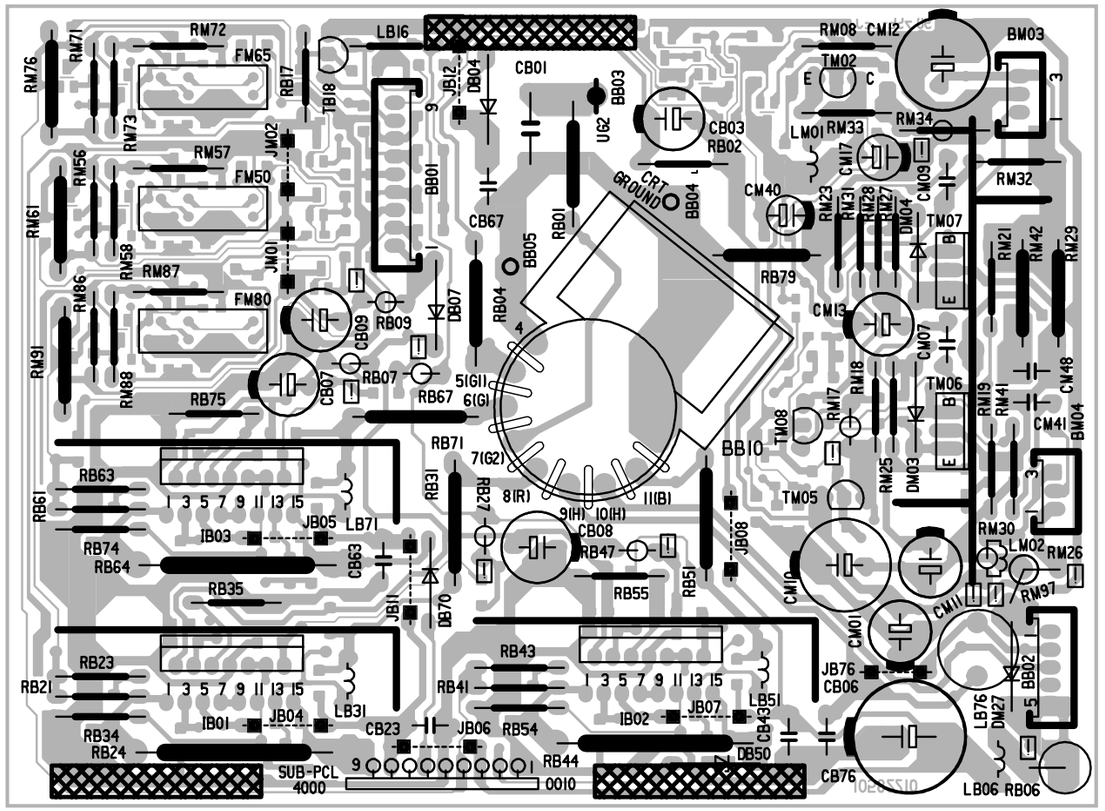


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

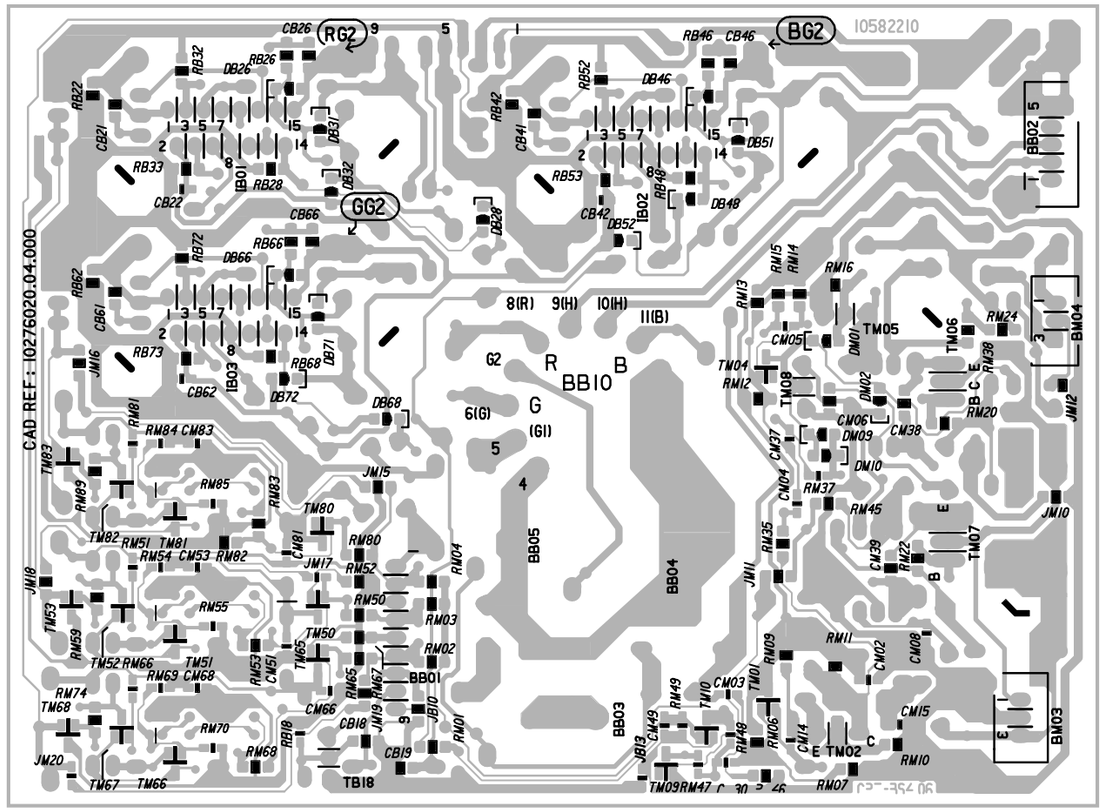
Updated 11 / 99

CRT BS 19400

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

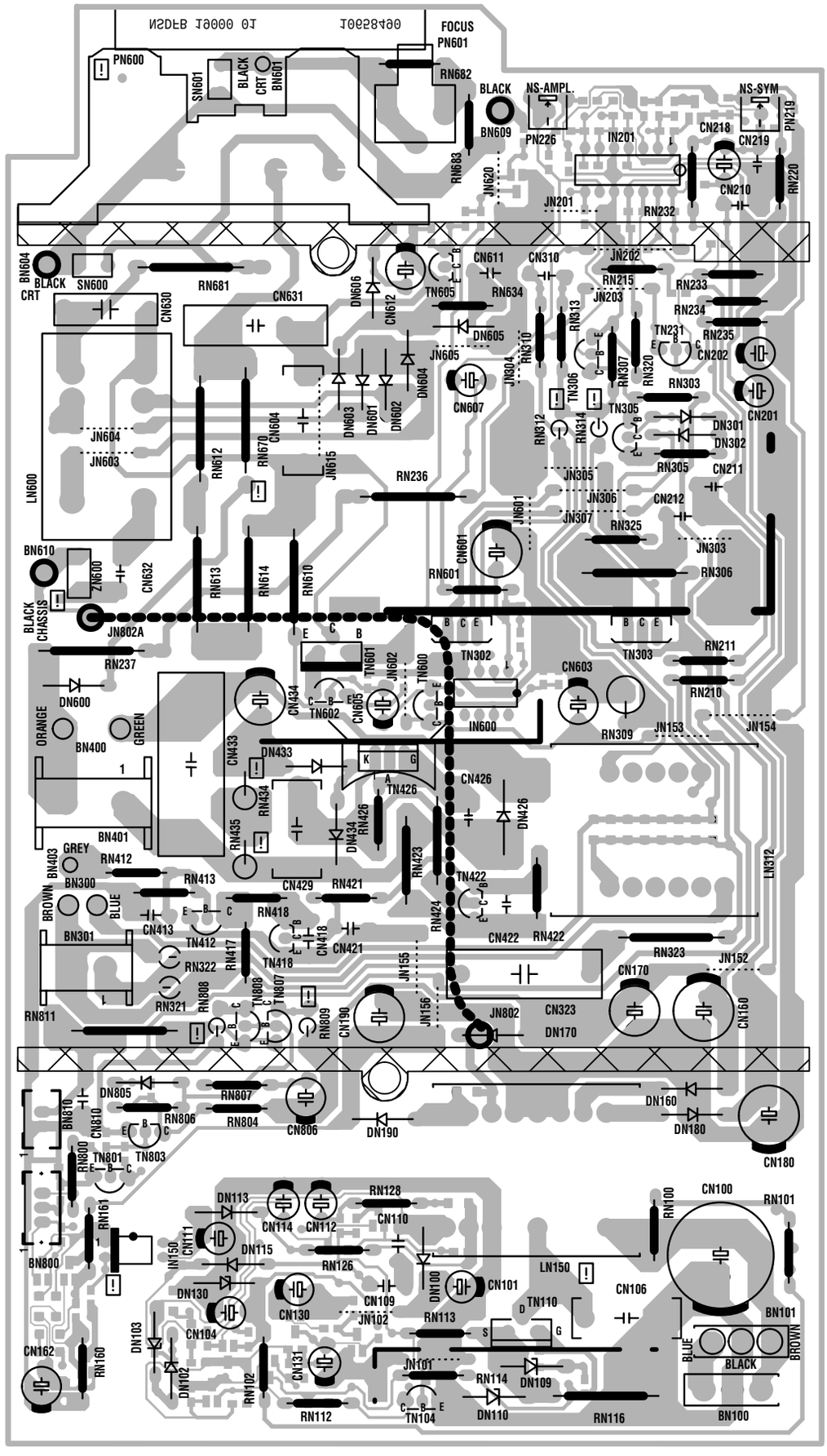


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



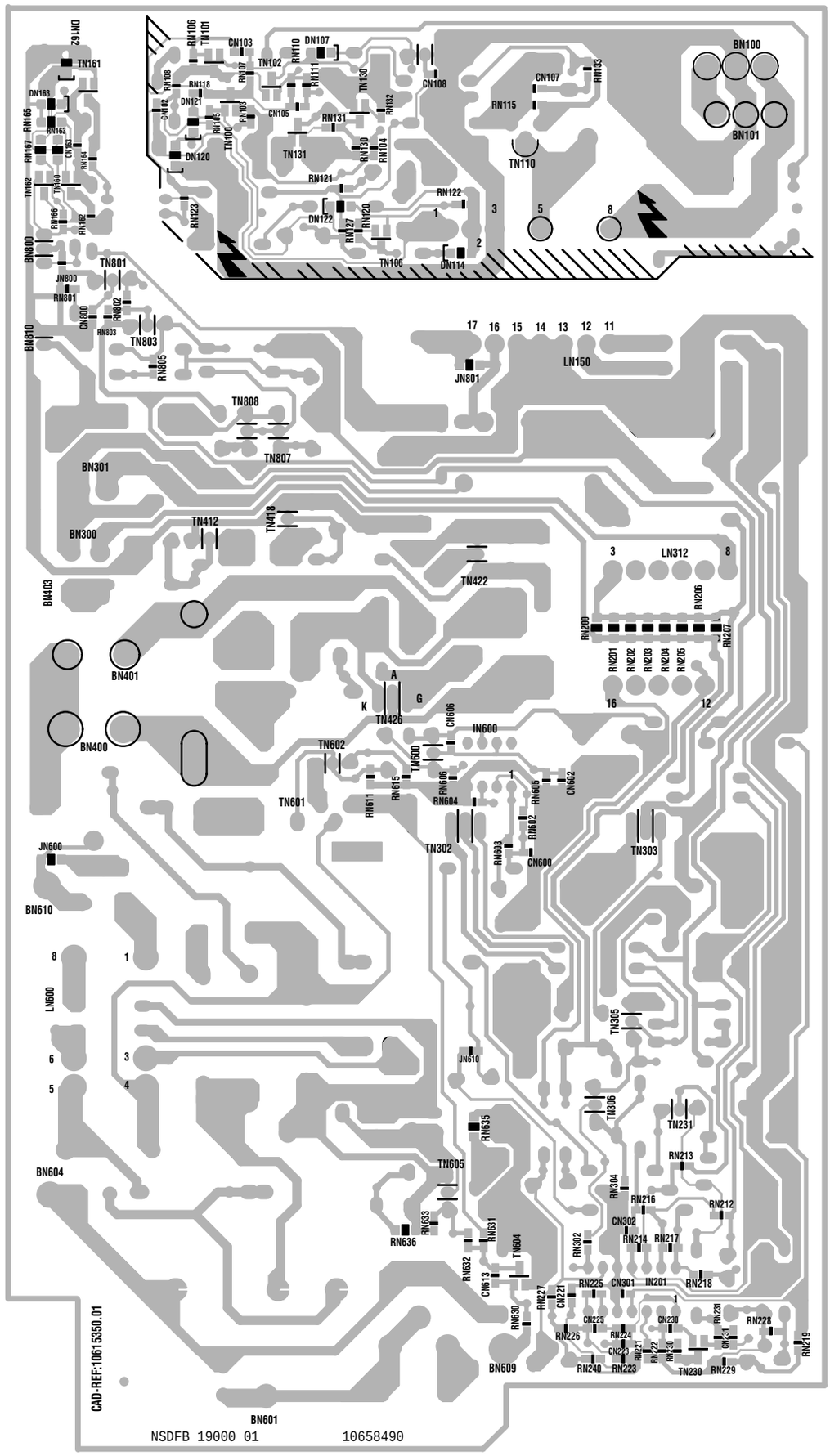
NSDFB 19500

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

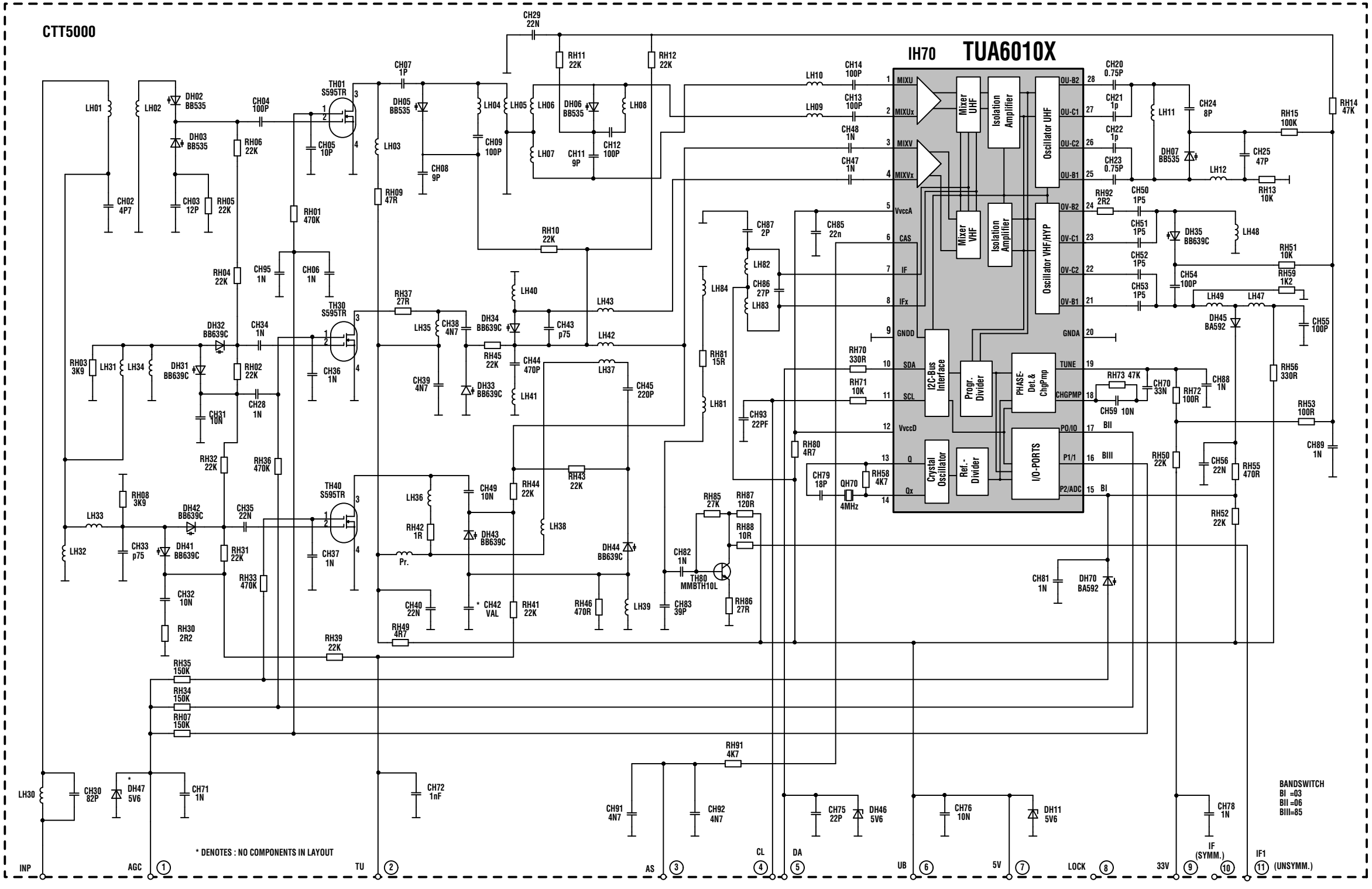


NSDFB 19500

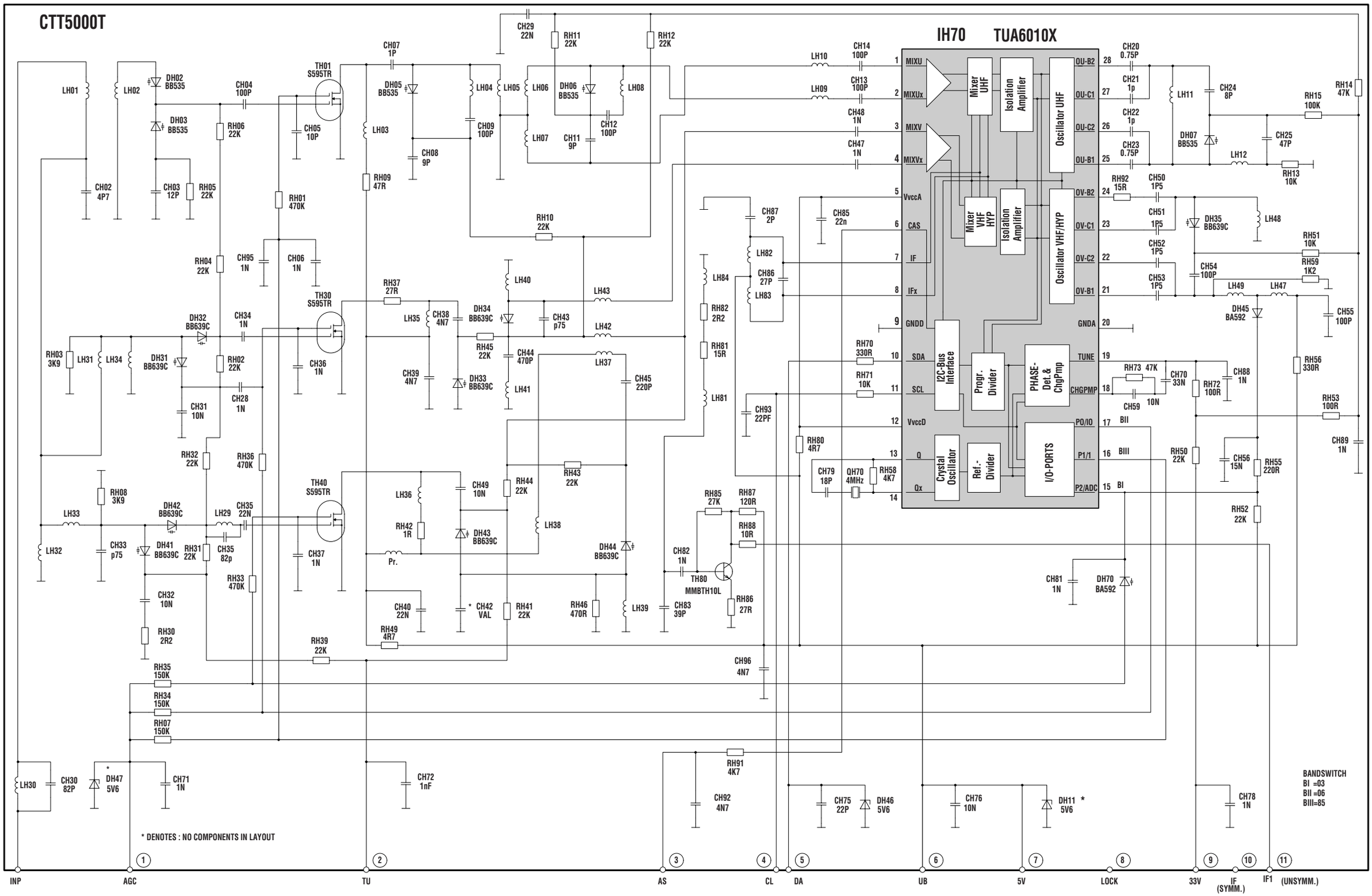
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



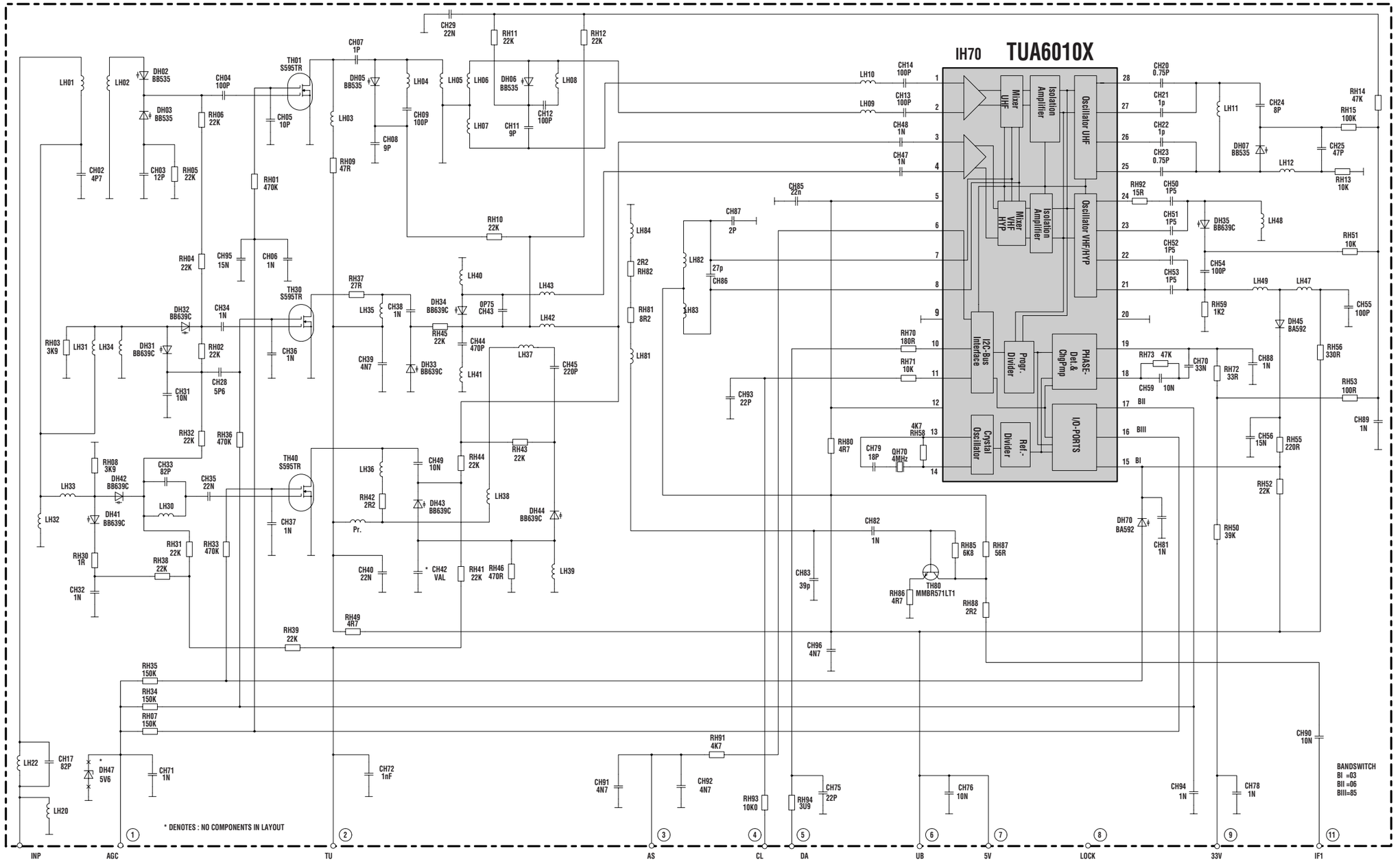
VHF / UHF TUNER CTT5000 (For information only)



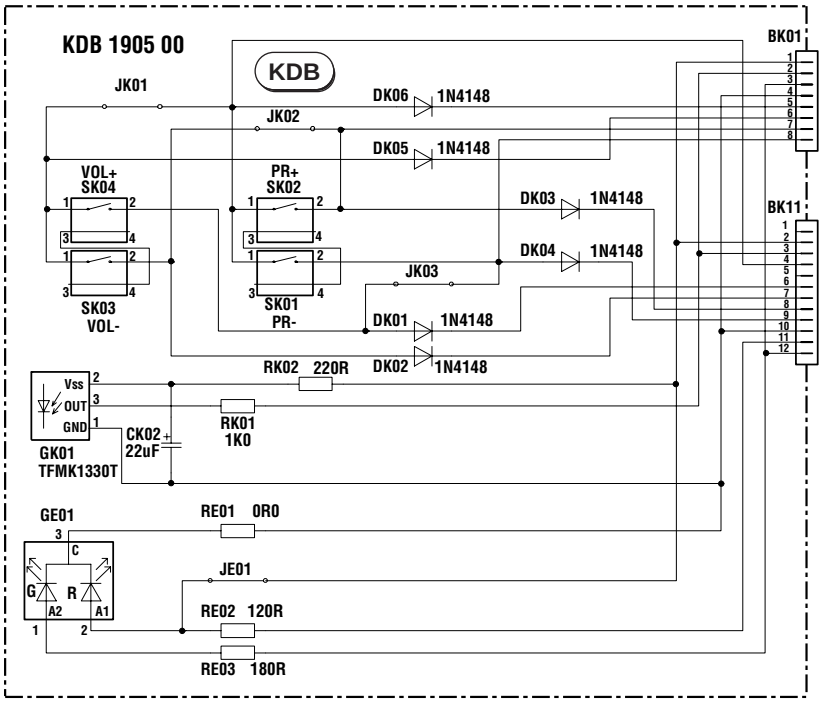
VHF / UHF TUNER CTT5000T (For information only)

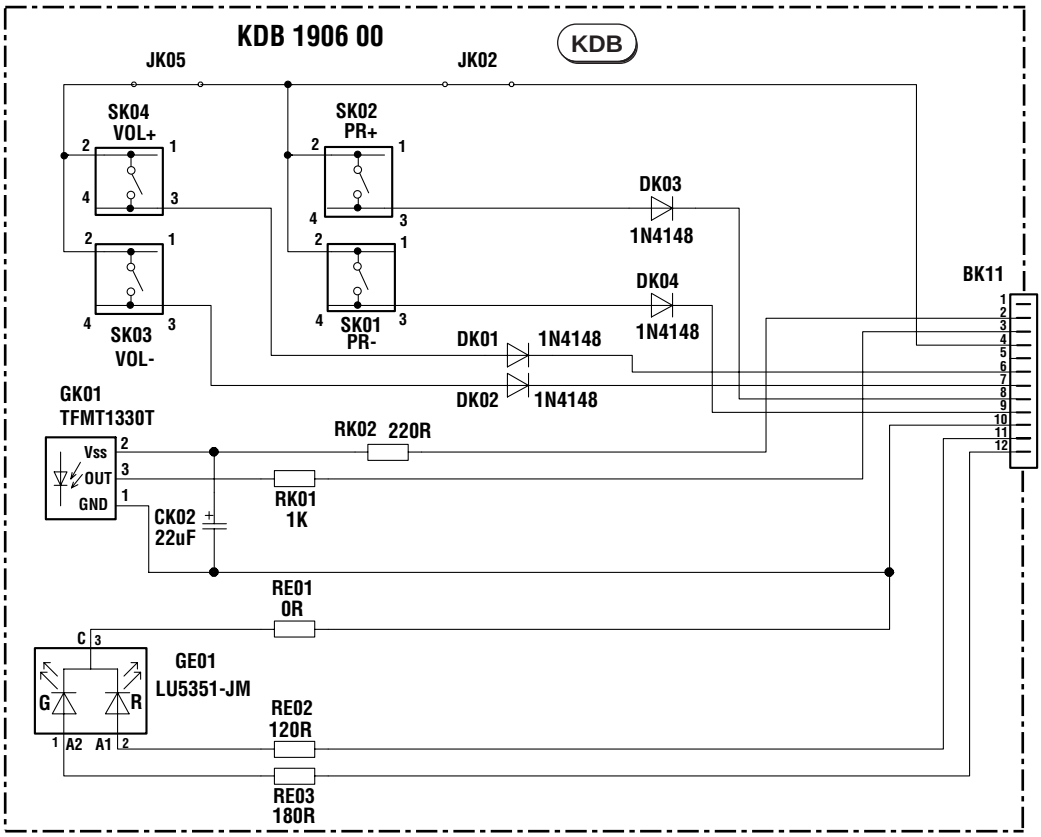


VHF / UHF TUNER CTT5010 (For information only)

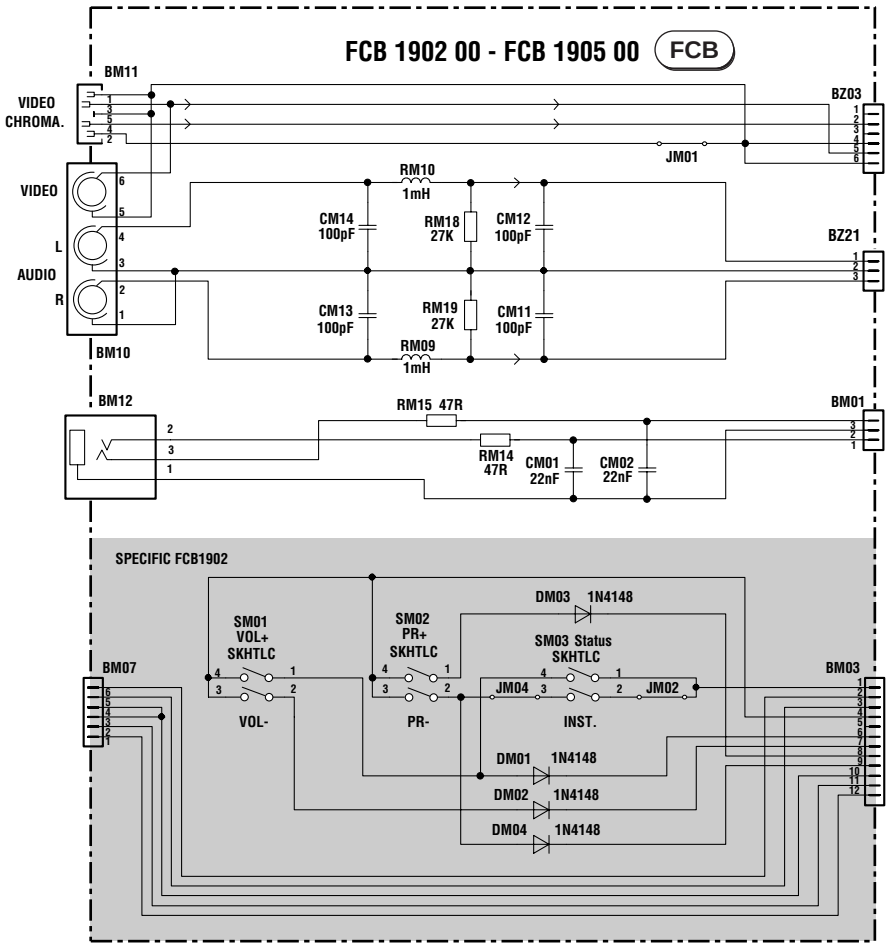


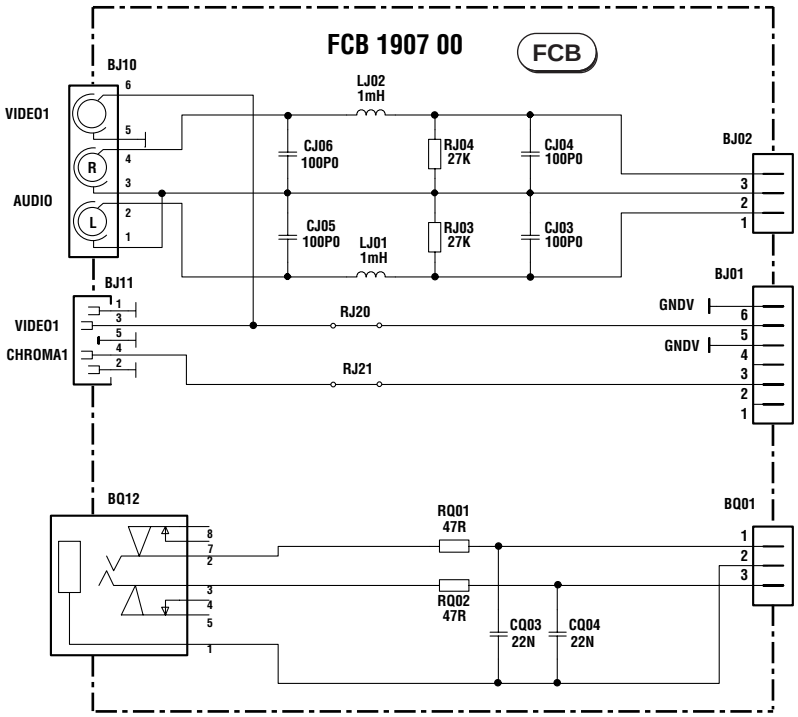
KEYBOARD MODULE - PLATINE CLAVIER - TASTATURPLATTE - PISATRA COMANDI - PLATINA TECLADO





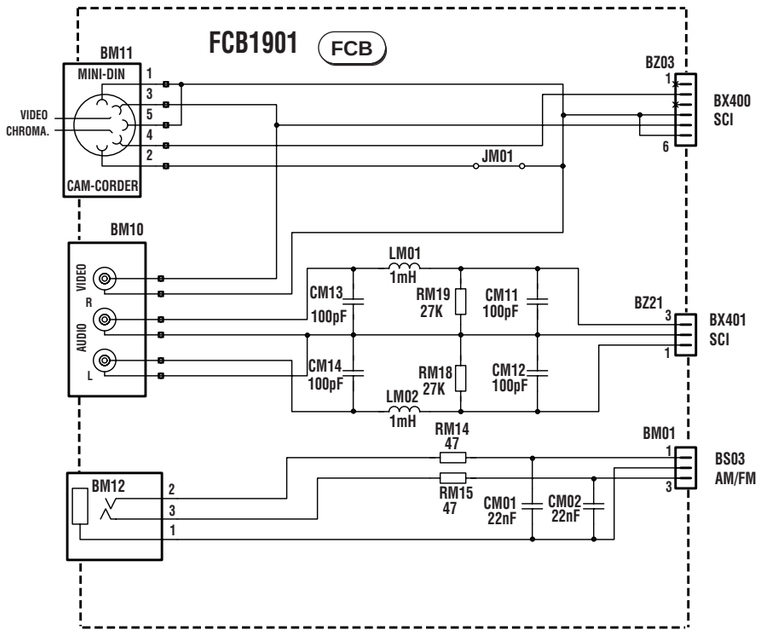
FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL



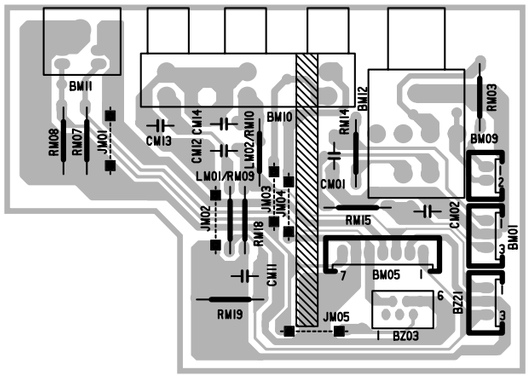


FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

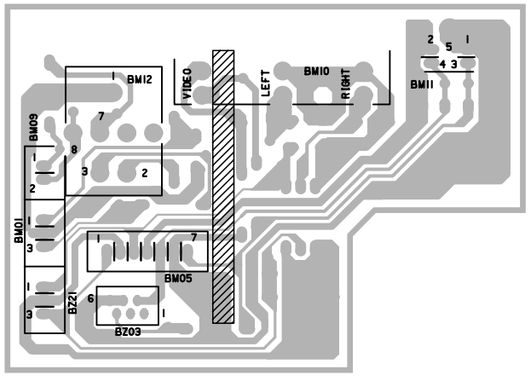
FCB1901



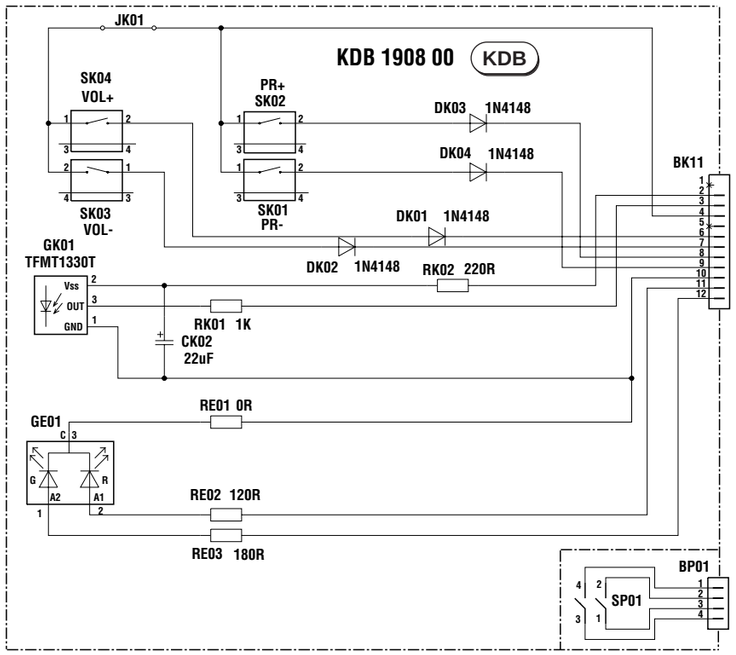
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



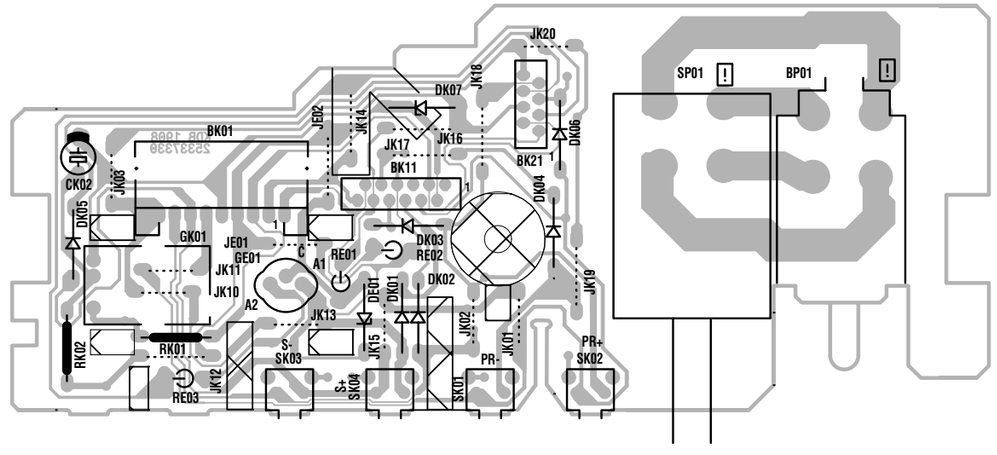
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



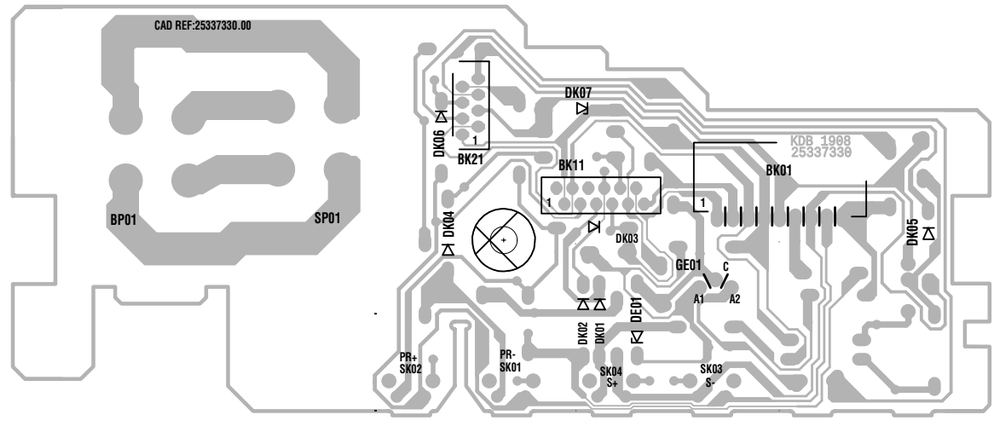
KDB1908



COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

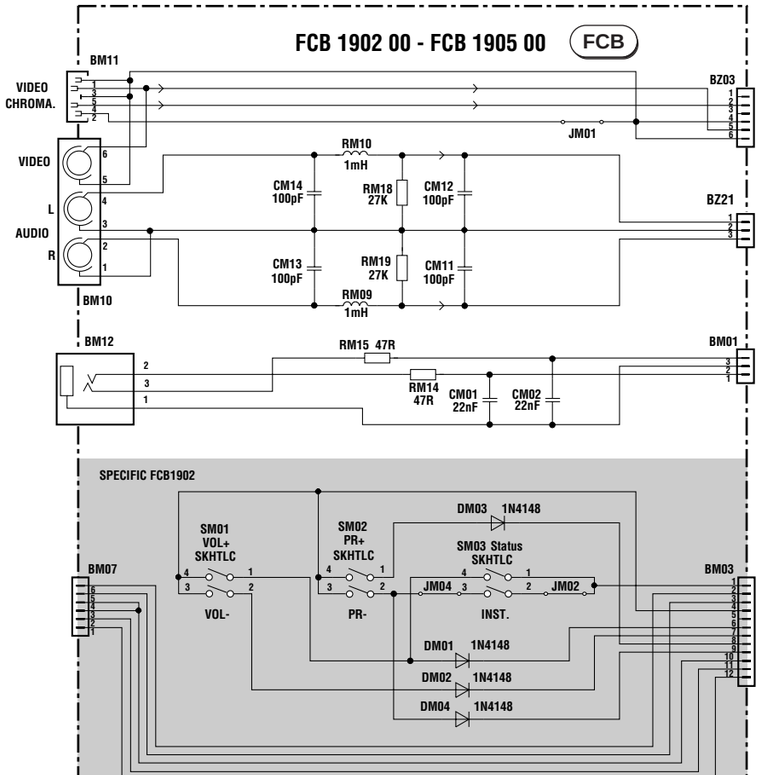


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

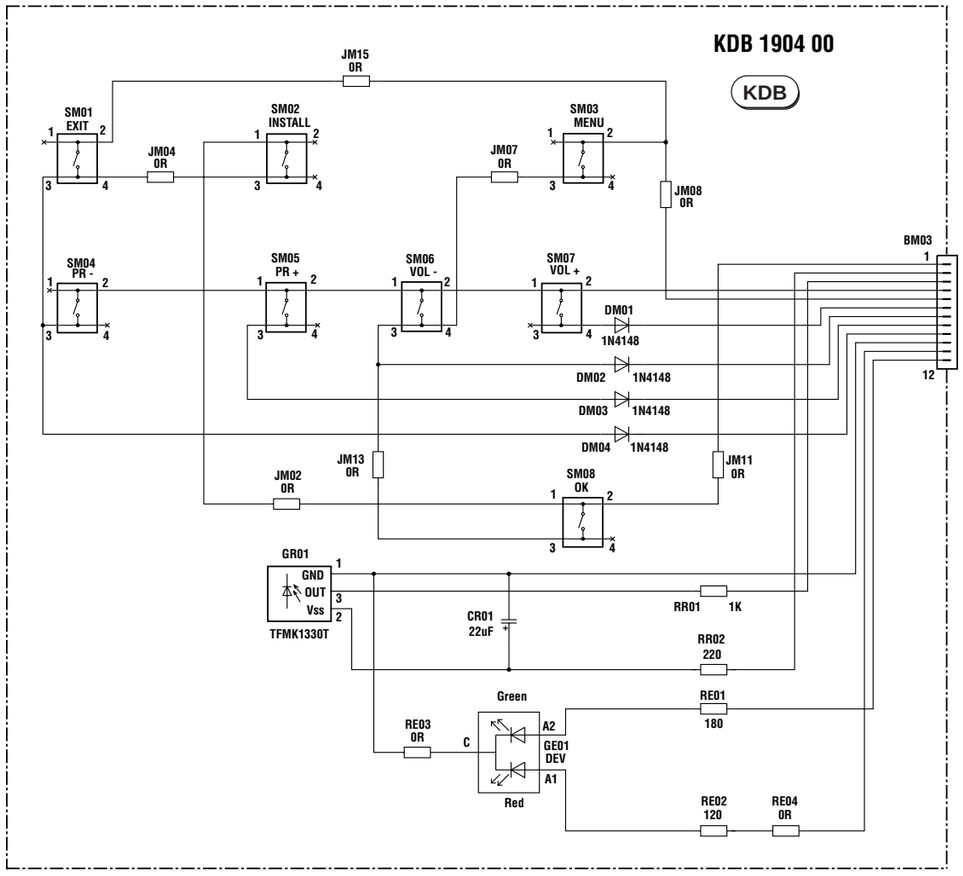


FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

FCB1905

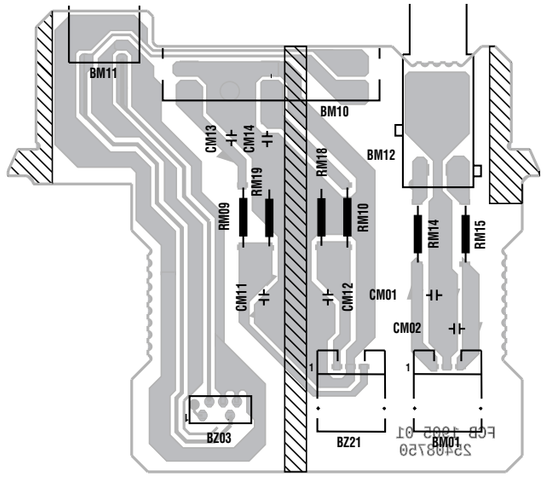


KDB1904

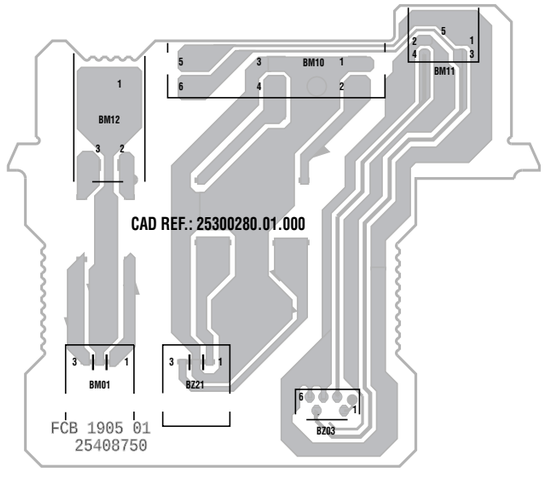


FCB1905

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI LADO COMPONENTES

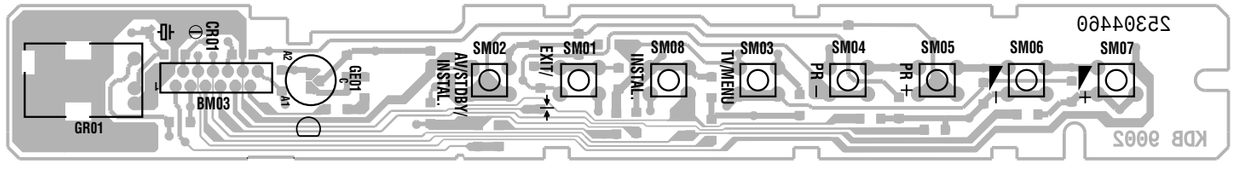


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

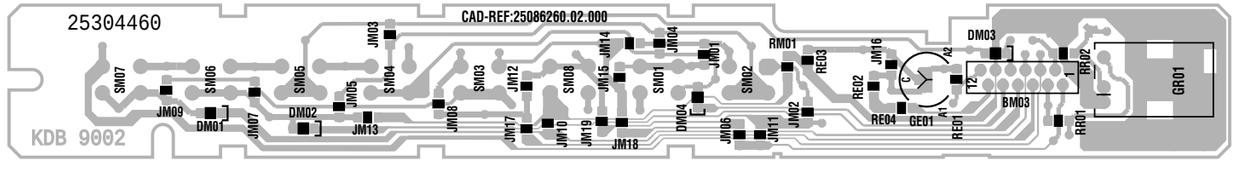


KDB1904

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

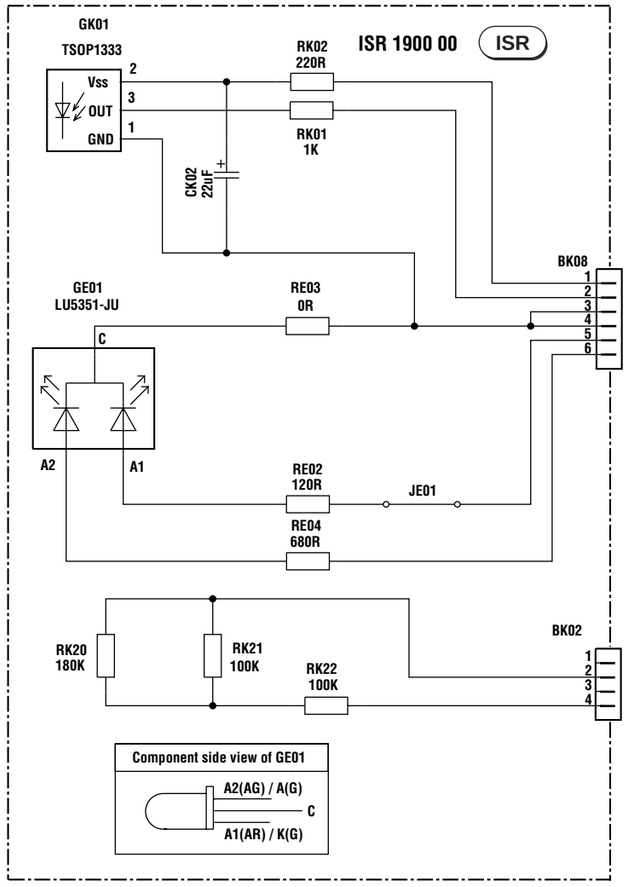


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

Updated 11 / 99

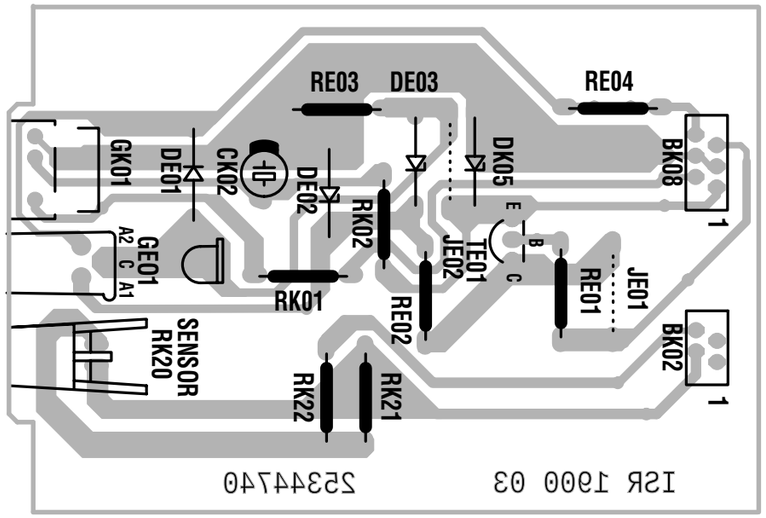
IR RECEIVER - PLATINE RECEPTEUR INFRA-ROUGE - IR EMPFÄNGER - LPTL. PIASTRA RICEVITORE IR - PLATINA RECEPTOR IR

ISR19100



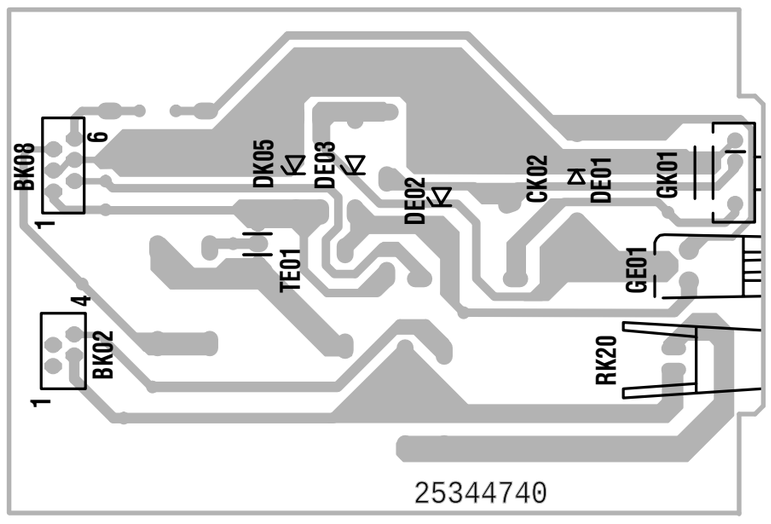
ISR19100

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

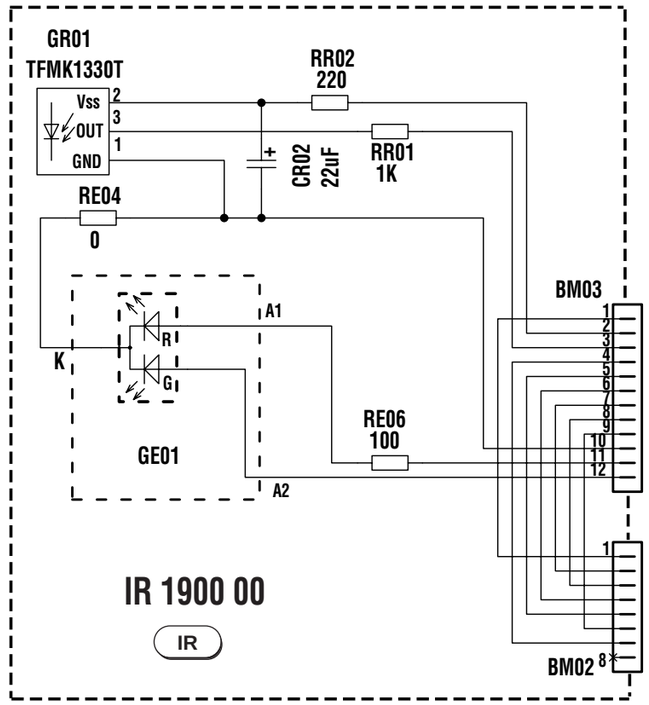


ISR19100

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE
LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

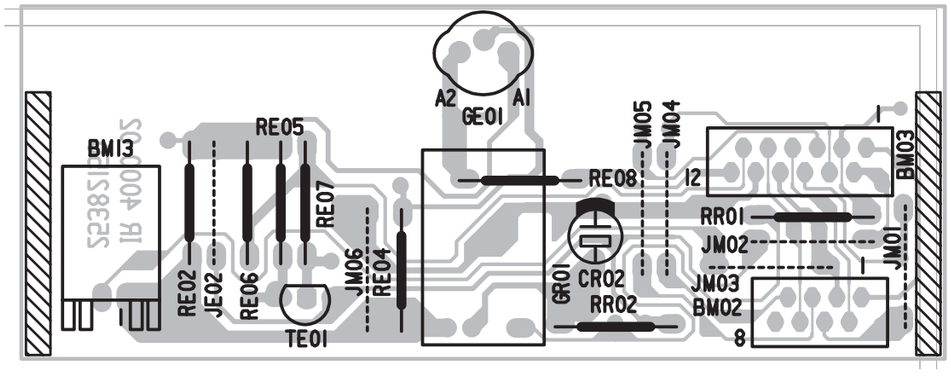


IR1900



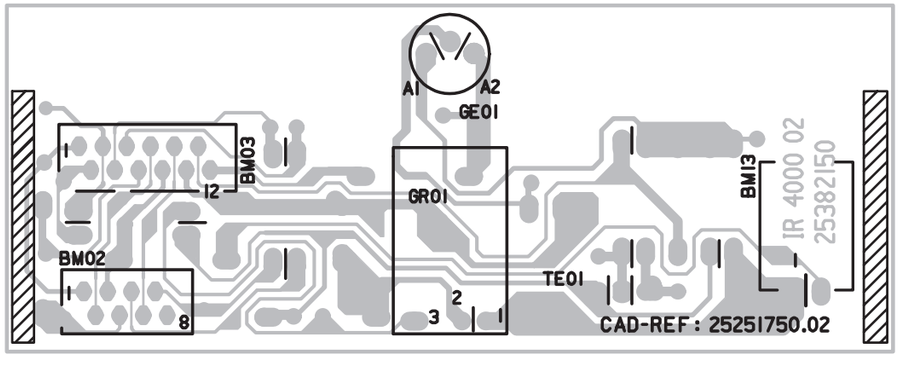
IR1900

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



IR1900

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE
LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



CHECK «STANDBY POWER SUPPLY »

⚠ All of the following tests must be carried out with the MAINS switched OFF.

Any operations carried out with the MAINS switched ON may lead to components being destroyed.

To check that the « standby » status is correct , the following test configuration can be used :

- Mains switched «OFF»
- Short circuit between the base of TV002 and the ground of CV002

↓

- Main switch «ON» : check the following voltages.

↓

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	84.3	108	114	106	114.5	94.5
U vert / CP130 (P/4)* (V)	14.3	15.1	15	14.4	14.4	13.2
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	9	7	8	11.5	10.2	7.3
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	4.3	7.7	7	6.6	6.7	5.8
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.3	11.3	11	11.4	10.8
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	0.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	13.9	14.8	14.7	14.1	14.3	12.1
13V / CL042 (J/8)* (V)	0	0	0	0	0	0
200V / CL046 (P/6)* (V)	82.7	107	113	0 (**)	0 (**)	94
5V / CP143 (H/3)* (V)	0	0	0	0	0	0

(*) Components location

(**) With several new version of the DST (LL008) the (U syst - 1V) voltage appears at this point during the test mode or when the TV is placed in the standby mode. The « Family » table below shows DST (LL008) marked (*) number.

In this mode, you can control the stability of the voltage U syst. with an oscilloscope.

Family	Tube	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Family	Tube	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Family	Tube	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST with 200V = Usyst. + Forward from the DST

Other type: 200V = Flyback from the DST

MAIN BOARD

SAFETY COMPONENTS CHECKS

It may be prudent to check two safety components associated with secondary voltages derived from the DST.

Component Part No	Location	Value	Possible Component Failure
RL043	K/8	2.2 R	Short circuit on VFB ? Check **DL043** See Frame Deflection Circuit Checks
ZL041	K/7	0 R	Short circuit on the +13V ? Check **DL041**

CONTROLE DE L'ALIMENTATION EN STANDBY

⚠ Chaque intervention proposée doit être effectuée avec **« INTERRUPTEUR SECTEUR COUPE»**

Toute intervention faite **«INTERRUPTEUR ENCLANCHE»** peut provoquer des destructions de composants.

Afin de s'assurer que le fonctionnement standby est correct sur un TV qu'il n'est plus possible de commander utiliser cette configuration :

- Mettre l'interrupteur secteur «OFF»
- Court-circuiter la base de TV002 à la masse de CV002.

↓

- TV «ON» : Contrôler les tensions suivantes:

↓

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	84.3	108	114	106	114.5	94.5
U vert / CP130 (P/4)* (V)	14.3	15.1	15	14.4	14.4	13.2
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	9	7	8	11.5	10.2	7.3
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	4.3	7.7	7	6.6	6.7	5.8
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.3	11.3	11	11.4	10.8
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	0.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	13.9	14.8	14.7	14.1	14.3	12.1
13V / CL042 (J/8)* (V)	0	0	0	0	0	0
200V / CL046 (P/6)* (V)	82.7	107	113	0 (**)	0 (**)	94
5V / CP143 (H/3)* (V)	0	0	0	0	0	0

(*) Localisation des éléments

(**) Avec plusieurs versions de transformateurs DST (LL08) une tension : (Usyst - 1V) est présente sur ce point dans cette configuration ou en mode standby.
Voir ci-dessous dans le tableau « Famille » les transformateurs DST (LL08) marqués (*).

Dans cette configuration il est recommandé de contrôler la stabilité de la tension système à l'oscilloscope.

Famille	Tube	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Famille	Tube	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Famille	Tube	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST (LL008) avec 200V = (Usyst + Forward d'un enroulement du DST)

Autres types de DST : 200V = (Flyback d'un enroulement du DST)

PLATINE PRINCIPALE

CONTROLES DES COMPOSANTS DE SECURITES

Il est utile de vérifier la continuité de deux composants de sécurité des tensions secondaires issues du DST .

Composant	Localisation	R	Contrôle à effectuer en cas de destruction
RL043	K/8	2.2 R	Présence d'un court-circuit sur +VFB ? Vérifier **DL043** Appliquer le contrôle des circuits de base de temps trame
ZL041	K/7	0 R	Court-circuit sur le +13V ? Vérifier DL041

ÜBERPRÜFEN DER STANDBY-STROMVERSORGUNG

⚠ Achtung! Jede der vorgeschlagenen Manipulationen muß bei abgeschaltetem Gerät durchgeführt werden (Hauptnetzschalter aus).

Alle Arbeiten, die bei eingeschaltetem Gerät durchgeführt werden, können Bauteile zerstören!

Um sicher zu sein, daß der Standby-Betrieb Status in Ordnung ist, benutzen Sie folgende Konfiguration:

Hauptschalter aus Drahtbrücke zwischen der Basis von TV002 und der Masse

↓

- Gerät eingeschaltet: Mit folgender Konfiguration gemessen

↓

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	84.3	108	114	106	114.5	94.5
U vert / CP130 (P/4)* (V)	14.3	15.1	15	14.4	14.4	13.2
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	9	7	8	11.5	10.2	7.3
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	4.3	7.7	7	6.6	6.7	5.8
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.3	11.3	11	11.4	10.8
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	0.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	13.9	14.8	14.7	14.1	14.3	12.1
13V / CL042 (J/8)* (V)	0	0	0	0	0	0
200V / CL046 (P/6)* (V)	82.7	107	113	0 (**)	0 (**)	94
5V / CP143 (H/3)* (V)	0	0	0	0	0	0

(*) Lage des Bauelements

(**) Bei verschiedenen neuen Versionen des Diodensplittrafos (DST) LL008 wird an diesem Punkt die Spannung (Usyst -1V) gemessen und zwar in diesem oder dem Standby-Mode. Siehe auch die Tabelle «Familie» unter dem DST (LL008), markiert mit (*).

In dieser Betriebsart können Sie die U Syst mit einem Oszilloskop auf Stabilität überprüfen.

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr.	
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360	
	W66EGV023X122	10468160	(*)
	W76EGV023X122	10468160	
	W76EGV023X122	10520330	(*)
	W76EGX023X122	10520330	(*)
	W76EGX023X122	10576740	(*)
	A66EHJ 48X 12	10551170	(*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070	
	A66EGW 83X122	10510870	(*)
	A59EGD048X322	10468070	
	A68EGD038X322	10468070	
	A68EGD038X322	10510870	(*)
	A68EGV038X322	10551150	(*)
	A80AJA 16X120	10510870	(*)
	A80EJA 16X122	10510870	(*)
	A90AFX 16X120	10510870	(*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740	(*)
	W76EGV023X122	10576740	(*)
	W76EGX023X878	10576740	(*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440	(*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440	(*)

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Familie	Bildröhre Typ	DST Nr
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST LL008 mit 200V= (Usyst + Hinlauf von DST)

Andere Typy: 200V = (Rücklauf von DST)

GRUNDPLATTE

ÜBERPRÜFUNG SICHERHEITSBAUTEILE

Es kann sinnvoll sein die zwei Sicherheitsbauteile in den aus dem DST kommenden Betriebsspannungen zu überprüfen.

Bauteil	Lage des Bauteils	R	Falls defekt , überprüfen Sie
RL043	K/8	2,2 R	Kurzschluß auf VFB ? Überprüfen Sie DL043 Siehe: 'Überprüfung der Siehe: Vertikalablenkung'
ZL041	K/7	0 R	Kurzschluß auf der +13V ? Überprüfen Sie DL041

CONTROLLO « ALIMENTAZIONE DI STANDBY»

⚠ Ogni manipolazione proposia di seguito deve essere esguita con l'apparecchio «spento» : tutte le operazioni effetuate nella condizione «acceso» possono causare la distruzione dei componenti.

Se si vuole essere sicuriche la condizione «standby» sia corretta, si puo usare questa configurazione :

- Interruttore "SPENTO"
- Corto circuito tra base di TV002 e la MASSA di CV002

↓

- Interruttore "ACCESO": valori misurati con questa condizione.

↓

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	84.3	108	114	106	114.5	94.5
U vert / CP130 (P/4)* (V)	14.3	15.1	15	14.4	14.4	13.2
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	9	7	8	11.5	10.2	7.3
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	4.3	7.7	7	6.6	6.7	5.8
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.3	11.3	11	11.4	10.8
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	0.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	13.9	14.8	14.7	14.1	14.3	12.1
13V / CL042 (J/8)* (V)	0	0	0	0	0	0
200V / CL046 (P/6)* (V)	82.7	107	113	0 (**)	0 (**)	94
5V / CP143 (H/3)* (V)	0	0	0	0	0	0

(*) Locazione componenti

(**) Con molte nuove versioni del DST (LL008) la tensione (U syst - 1V) appare al punto indicato in tabella nel modo standby. Vedere la tabella delle "famiglia" sotto DST (LL08) contrassegnato con *.

In questo condizione si puo controllare l'oscilloscopio la stabilità della tensione U syst.

Famiglia	Tubo	DST
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360
	W66EGV023X122	10468160 (*)
	W76EGV023X122	10468160
	W76EGV023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10520330 (*)
	W76EGX023X122	10576740 (*)
	A66EHJ 48X 12	10551170 (*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070
	A66EGW 83X122	10510870 (*)
	A59EGD048X322	10468070
	A68EGD038X322	10468070
	A68EGD038X322	10510870 (*)
	A68EGV038X322	10551150 (*)
	A80AJA 16X120	10510870 (*)
	A80EJA 16X122	10510870 (*)
	A90AFX 16X120	10510870 (*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGV023X122	10576740 (*)
	W76EGX023X878	10576740 (*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440 (*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440 (*)

Famiglia	Tubo	DST
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310 (*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600 (*)

Famiglia	Tubo	DST
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720 (*)
	A68EGD038X300	10517720 (*)
	A80AEJ15X01	10517750 (*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740 (*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750 (*)
	W66EGV023X115	10517750 (*)
	W76EGX023X115	10517750 (*)

(*) DST (LL008) con 200V = (Usyst + Forward dal DST)

Altro tipo: 200V = (Flyback dal DST)

PIASTRA PRINCIPALE

VERIFICHE DEI COMPONENTI DI SICUREZZA

E' necessario effettuare una verifica dei due componenti di sicurezza dei voltaggi secondari del DST.

Componente	Posizione componente	R	Verifica in caso di rottura
RL043	K/8	2.2 R	Cortocircuito su VFB ? Controllare **DL043** Vedere il circuito di controllo deflessione verticale
ZL041	K/7	0 R	Cortocircuito su +13V ? Controllare **DL041**

CONTROLLO « ALIMENTAZIONE DI STANDBY»

⚠ Ogni manipolazione proposia di seguito deve essere esguita con l'apparecchio «spento» : tutte le operazioni effetuate nella condizione «acceso» possono causare la distruzione dei componenti.

Se si vuole essere sicuriche la condizione «standby» sia corretta, si puo usare questa configurazione :

- Interruttore "SPENTO"
- Corto circuito tra base di TV002 e la MASSA di CV002

↓

- Interruttore "ACCESO": valori misurati con questa condizione.

↓

U Syst :	50 Hz 131V	50Hz 132	50Hz 137V	100Hz 134V	100 Hz 137V	100 Hz 140V
Usyst (P/5)* (V+/-5V)	84.3	108	114	106	114.5	94.5
U vert / CP130 (P/4)* (V)	14.3	15.1	15	14.4	14.4	13.2
+Us / -Us (L/5-4)* (V)	9	7	8	11.5	10.2	7.3
7V / CP140 (J/3-4)* (V)	4.3	7.7	7	6.6	6.7	5.8
10V SBY/ K DP133 (N/5)* (V)	11.3	11.3	11.3	11	11.4	10.8
Vcc1 / 44-IV001 (J/7)* (V)	0.2	0.9	0.9	1.1	1.2	1
UVFB / K DL043 (K/8)* (V)	13.9	14.8	14.7	14.1	14.3	12.1
13V / CL042 (J/8)* (V)	0	0	0	0	0	0
200V / CL046 (P/6)* (V)	82.7	107	113	0 (**)	0 (**)	94
5V / CP143 (H/3)* (V)	0	0	0	0	0	0

(*) Locazione componenti

(**) Con molte nuove versioni del DST (LL008) la tensione (U syst - 1V) appare al punto indicato in tabella nel modo standby. Vedere la tabella delle "famiglia" sotto DST (LL08) contrassegnato con *.

In questo condizione si puo controllare l'oscilloscopio la stabilità della tensione U syst.

Famiglia	Tubo	DST	
100Hz 134V	A66EGW 48X322	10460360	
	W66EGV023X122	10468160	(*)
	W76EGV023X122	10468160	
	W76EGV023X122	10520330	(*)
	W76EGX023X122	10520330	(*)
	W76EGX023X122	10576740	(*)
	A66EHJ 48X 12	10551170	(*)
100Hz 137V	A66EGW 48X322	10468070	
	A66EGW 83X122	10510870	(*)
	A59EGD048X322	10468070	
	A68EGD038X322	10468070	
	A68EGD038X322	10510870	(*)
	A68EGV038X322	10551150	(*)
	A80AJA 16X120	10510870	(*)
	A80EJA 16X122	10510870	(*)
	A90AFX 16X120	10510870	(*)
100Hz 140V (PANORAMA)	W66EGV023X122	10576740	(*)
	W76EGV023X122	10576740	(*)
	W76EGX023X878	10576740	(*)
100Hz 140V (XF)	W66LPQ356X99	10647440	(*)
100Hz 140V (XF)	W76LPF350X97	10647440	(*)

Family	Tube	DST	
RP- 4/3 134V	4/3 46" - 52"	10521310	(*)
RP-16/9 134V	16/9 52"	10641600	(*)

Famiglia	Tubo	DST	
50Hz 131V	A59EGD048X300	10517720	(*)
	A68EGD038X300	10517720	(*)
	A80AEJ15X01	10517750	(*)
50Hz 132V	A66EHJ 13X 15	10517740	(*)
50Hz 137V	W66EGV023X015	10517750	(*)
	W66EGV023X115	10517750	(*)
	W76EGX023X115	10517750	(*)

(*) DST (LL008) con 200V = (Usyst + Forward dal DST)

Altro tipo: 200V = (Flyback dal DST)

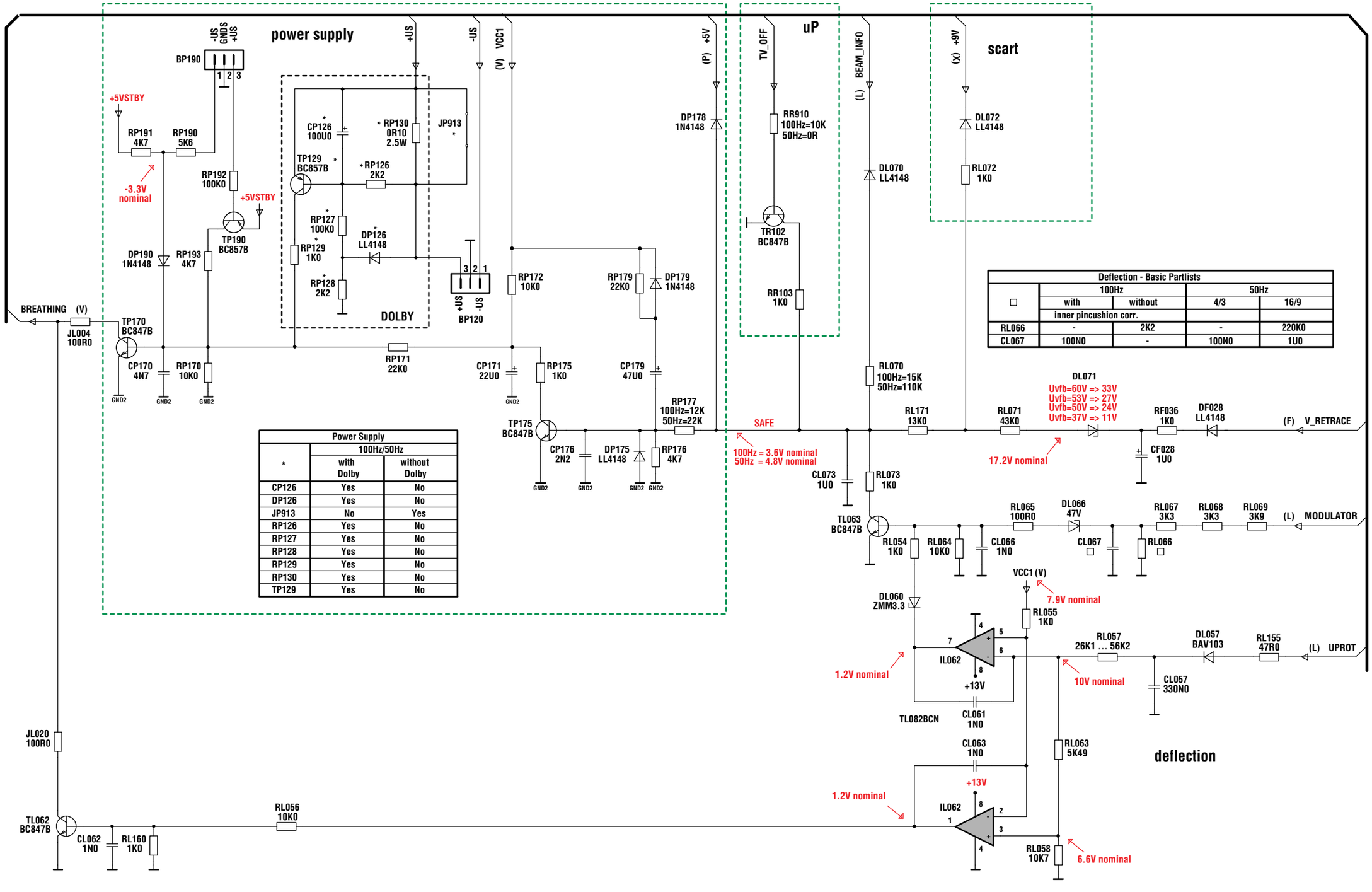
PIASTRA PRINCIPALE

CONTROL DE LAS PIEZAS DE SEGURIDAD

Es conveniente revisar los dos componentes de seguridad de las tensiones del secundario del DST

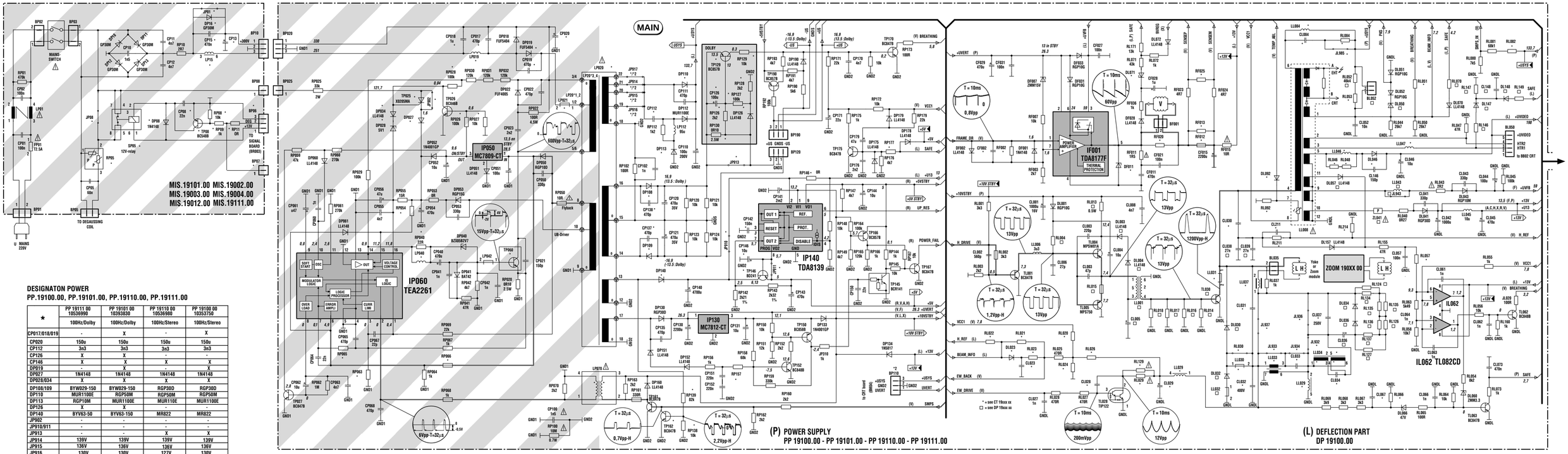
Componente	Localización	R	Controlar en caso de destrucción
RL043	K/8	2.2 R	¿cortocircuito en VFB? Revisar DL 043 Ver "Revisar circuito deflexión vertical"
ZL041	K/7	0 R	¿Cortocircuito en +13V? Revisar DL 041

SAFETY CIRCUIT - CIRCUITS DE SECURITES - SCHUTZSCHALTUNG - CIRCUITO DI PROTEZIONE - CIRCUITO DE SEGURIDADES



Deflection - Basic Partlists				
□	100Hz		50Hz	
	with	without	4/3	16/9
	inner pincushion corr.			
RL066	-	2K2	-	220K0
CL067	100N0	-	100N0	1U0

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



DESIGNATON POWER
PP.19100.00, PP.19101.00, PP.19110.00, PP.19111.00

★	PP 19111 00 10536990 100Hz/Dolby	PP 19101 00 10393830 100Hz/Dolby	PP 19110 00 10536980 100Hz/Stereo	PP 19100 00 10353750 100Hz/Stereo
CP017/018/019	-	X	-	X
CP020	150u	150u	150u	150u
CP112	3n3	3n3	3n3	3n3
CP126	X	X	-	-
CP146	X	X	X	X
DP019	-	-	-	X
DP027	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148
DP028/034	X	X	X	X
DP108/109	BYW029-150	BYW029-150	RGP30D	RGP30D
DP110	MUR110E	RGP50M	RGP50M	RGP50M
DP113	RGP10M	MUR1100E	MUR110E	MUR1100E
DP126	X	X	-	-
DP140	BYV63-50	BYV63-150	MR822	MR822
JP902	-	-	-	-
JP910/911	-	-	-	-
JP913	-	X	X	X
JP914	139V	139V	139V	139V
JP915	136V	136V	136V	136V
JP916	130V	130V	127V	139V
JP917	142V	142V	142V	142V
LP019	-	100u	-	100u
LP020	10397920	10397920	10397920	10459670
LP021	-	X	-	X
LP049	2x2	2x2	2x2	2x2
RP025/028	X	X	X	X
RP027	X	X	X	X
RP040	1/2W	1/2W	1/2W	1/2W
RP054	6R8	6R8	6R8	6R8
RP063	-	47k	-	47k
RP065	11k	12k1	11k	12k1
RP066	4k22	3k57	4k22	3k57
RP126/128	X	X	-	-
RP127/129	X	X	-	-
RP130	X	X	-	-
RP138/139	X	X	X	X
RP146	X	X	X	X
RP157	130k	130k	130k	130k
RP177	12k	12k	12k	12k
TP025/026	X	X	X	X
TP060	BUL810TH	BUL810TH	BUL810TH	BUL810TH
TP129	X	X	-	X
TP146	X	X	X	X
TP162	-	-	X	X

X Inserted
– Not inserted

★	different comp.	BP06	BP07	CP08	CP13	CP15	DP08	DP16	JP01	JP08	LP15	RP05	RP08	RP09	SP05	TP08
MIS.19101	100Hz/relay	X	X	X	150u	X	X	X	–	–	1.5mH	18R	X	X	X	X
MIS.19002	50Hz	–	–	–	100u	X	–	–	X	–	3mH	25R	–	–	–	–
MIS.19003	50Hz/relay	X	X	X	100u	X	X	X	–	–	3mH	18R	X	X	X	X
MIS.19004	50Hz/45W Pict.Pow.	–	–	–	–	X	–	–	X	–	3mH	25R	–	–	–	–
MIS.19012	50Hz	–	–	–	100u	–	–	–	X	X	–	25R	–	–	–	–
MIS.19111	100Hz/relay	X	X	X	150u	–	X	–	X	–	–	18R	X	X	X	X

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello chàssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Attentionze :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
durante la ripazione usare componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

□	Deflection - Basic Partlists 100Hz DP 19100 00 10 34 99 80
BL052	–
CL005	470u/16V
CL036	2x2/250V
CL038	–
CL039	54n
CL148	220n
DL003/04	–
DL030	DTV32F-1500
DL032	BYT08-400
DL034/036	BYT01-200
DL050	BZX85C22
DL057	–
DL147/148	LL4148
JL943	–
LL001	10 46 87 60
LL030	–
LL032	10 25 84 40
LL043	22u
RF015	PTC-15R
RL004	1k
RL013	4R7
RL014	40R2
RL015	1R
RL016/17	40R2
RL018	40R2
RL070	15k
RL071	43k
RL124/127	7k5
RL134/137	7k5
RL146	100R
RL147	4k7
RL149	1k
TL030	ON4977
ZL041	MP160

★	Deflection - Picture Tube related Partlists CT 19101 34 10 36 28 80 100Hz 25-28"MP 4/3	CT 19105 37 10 35 15 30 100Hz 29"SF 4/3	CT 19152 37 10 52 06 10 100Hz-MCU 29"SF 4/3	CT 19111 34 10 44 48 10 100Hz 28"SF 16/9	CT 19112 34 10 47 54 60 100Hz 32"SF 16/9	CT 19151 34 10 52 06 00 100Hz-MCU 32"SF 16/9
CF002	680p	680p	–	2n2	2n2	2n2
CL023	–	–	–	–	–	–
CL028	56n	1n	1n	56n	56n	56n
CL029	470n/63V	3n3/63V	3n3/63V	470n/63V	470n/63V	470n/63V
CL030	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV
CL031	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV
CL032	33n/400 V	24n/400V	24n/400V	33n/400V	33n/400V	33n/400V
CL033	560n/250V	–	–	680n/250V	680n/250V	680n/250V
CL034	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V
CL037	680n/250V	410n/400V	410n/400V	560n/250V	560n/250V	560n/250V
CL067	100n/100V	–	–	100n/100V	100n/100V	100n/100V
CL084	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V
CL211	470p	470p	470p	470p	470p	470p
DF011	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10
DL023	–	–	–	–	–	–
DL046	MUR160	MUR160	MUR1100E	MUR160	MUR160	MUR1100E
DL071	BZX55C33	BZX55C33	BZX55C33	BZX55C24	BZX55C24	BZX55C24
DL092	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148
JL932	–	–	–	–	–	–
JL933	–	X	X	–	–	–
JL934	–	X	X	–	–	–
JL936	–	–	–	–	–	–
JL937	–	–	–	–	–	–
JL985	X	X	X	X	X	X
LL008	10 46 03 60	10 46 80 70	10 51 08 70	10 46 81 60	10 46 81 60	10 52 03 30
LL029	10 34 76 50	10 15 42 70	10 15 42 70	10 34 76 50	10 34 76 50	10 34 76 50
LL030	–	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	–	–	–
LL031	LFBEAD 90R	JUMPER	JUMPER	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R
LL033	10 34 76 60	–	–	10 34 76 60	10 34 76 60	10 34 76 60
LL034	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70
LL037	4u2	3u	3u7	4u	4u	4u2
LL046	47u	47u	22u	47u	47u	22u
LL047	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5
LL084	29u5	29u5	29u5	29u5	29u5	29u5

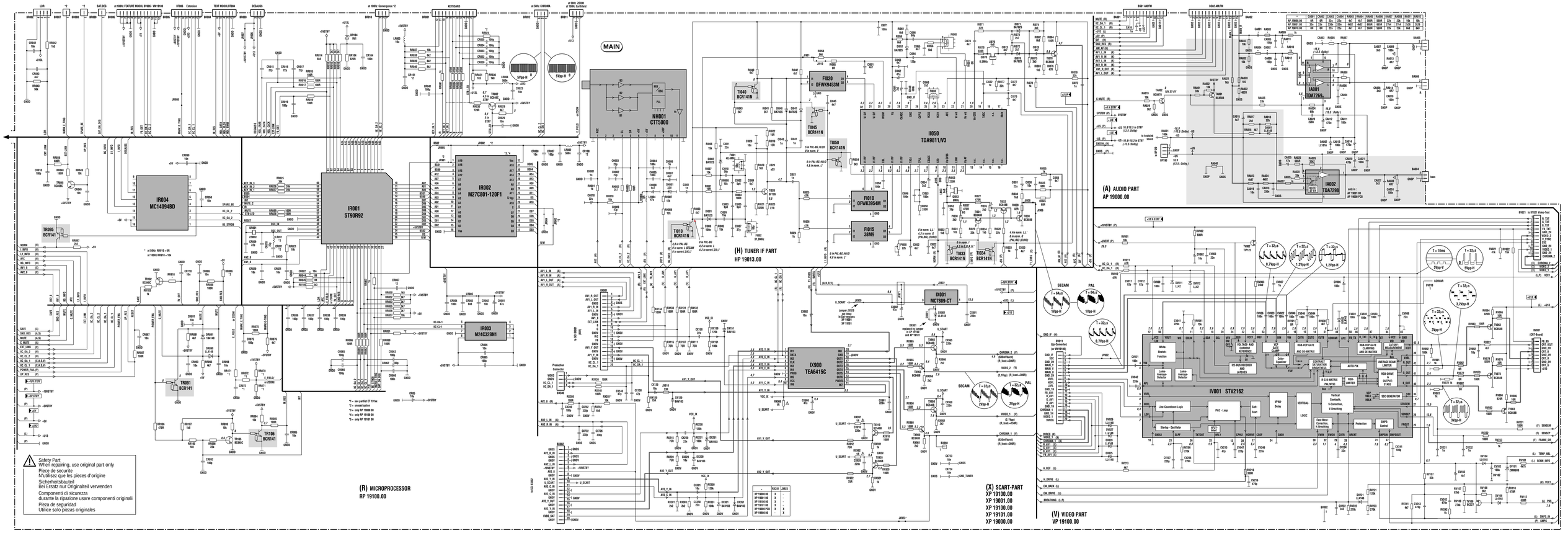
★	Deflection - Picture Tube related Partlists CT 19101 34 10 36 28 80 100Hz 25-28"MP 4/3	CT 19105 37 10 35 15 30 100Hz 29"SF 4/3	CT 19152 37 10 52 06 10 100Hz-MCU 29"SF 4/3	CT 19111 34 10 44 48 10 100Hz 28"SF 16/9	CT 19112 34 10 47 54 60 100Hz 32"SF 16/9	CT 19151 34 10 52 06 00 100Hz-MCU 32"SF 16/9
RF002	10k	10k	10k	10k	10k	10k
RF012	1R	1R	1R	1R5	1R5	1R5
RF013	1R	1R	1R	1R82	1R82	1R82
RF020	180R	270R	270R	–	–	–
RF023	39R	43R	43R	150R	150R	150R
RL020	4k64	7k15	7k15	4k64	4k64	4k64
RL021	–	–	–	–	–	–
RL023	–	–	–	–	–	–
RL024	2k67	4k02	4k02	2k67	2k67	2k67
RL026	36k5	61k9	61k9	36k5	36k5	36k5
RL029	–	2R2	2R2	–	–	–
RL046/48	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3
RL051	270k	270k	270k	270k	270k	270k
RL053	6k34	8k66	8k66	6k34	6k34	6k34
RL057	26k1	27k4	56k2	47k5	47k5	56k2
RL066	–	2k2	2k2	–	–	–
RL082	59k	61k9	61k9	59k	59k	59k
RL084	–	–	–	–	–	–
RL092	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7
RL129	2R2	–	–	2R2	2R2	2R2
RL211	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8
RL214	–	–	–	–	–	–
ZOOM MODULE	–	–	–	–	–	–

Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

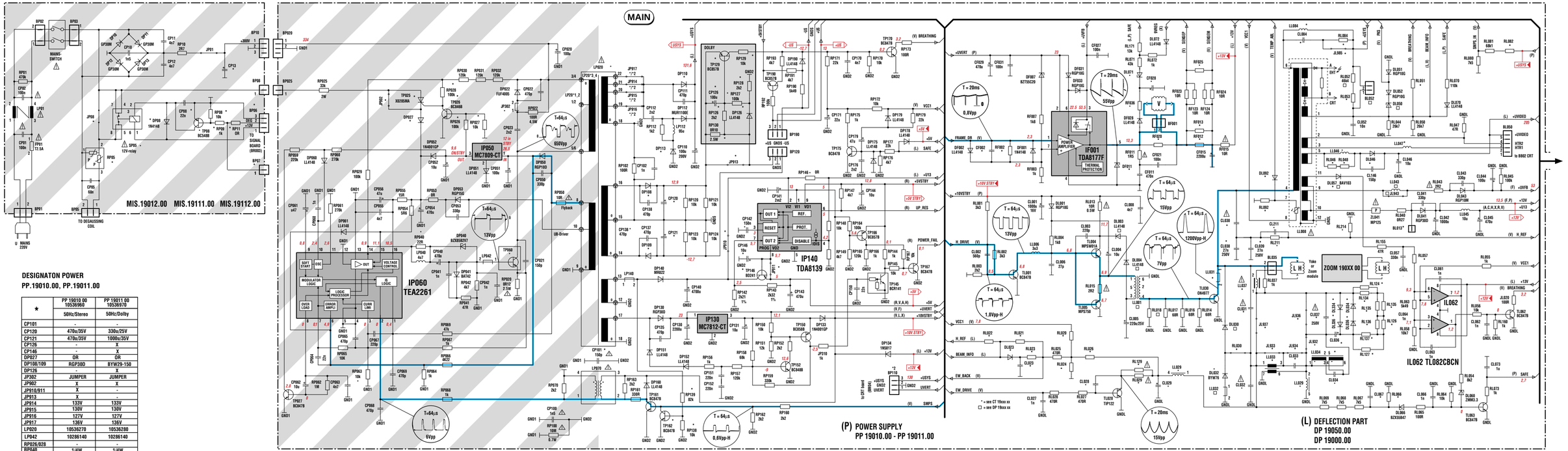
X Inserted
– Not inserted

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



DESIGNATON POWER
PP.19010.00, PP.19011.00

*	PP 19010 00 10536960	PP 19011 00 10536970
	50Hz/Stereo	50Hz/Dolby
CP101		
CP120	470u/35V	330u/25V
CP121	470u/35V	1000u/35V
CP126	-	X
CP146	-	X
DP027	OR	OR
DP108/109	RGP30D	BYW29-150
DP126	-	X
JP302	JUMPER	JUMPER
JP902	X	X
JP910/911	X	-
JP913	X	-
JP914	133V	133V
JP915	130V	130V
JP916	127V	127V
JP917	126V	130V
LP020	10536270	10536280
LP042	10286140	10286140
RP025/028		
RP040	1/4W	1/4W
RP063	X	X
RP126/130	-	X
RP138	-	-
RP139	-	-
RP146	-	X
TP025/026	-	-
TP060	BUV48CFI	BUV48CFI
TP129	-	X
TP162	-	-

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
Per la riparazione utilizzare solo componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Atenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

□	Deflection - Basic Partlists	
	50Hz ZOOM	50Hz
	DP 19050 00	DP 19000 00
	10 34 99 70	10 34 99 60
BL052	X	–
DL003/04	X	X
DL032	BYW76	BYW76
DL050	BZX85C22	BZX85C22
DL057	X	X
JL943	X	X
LL001	10 51 81 10	10 51 81 10
LL032	JUMPER	JUMPER
LL043	–	–
RL018	–	–
RL052	–	X

X Inserted
– Not inserted

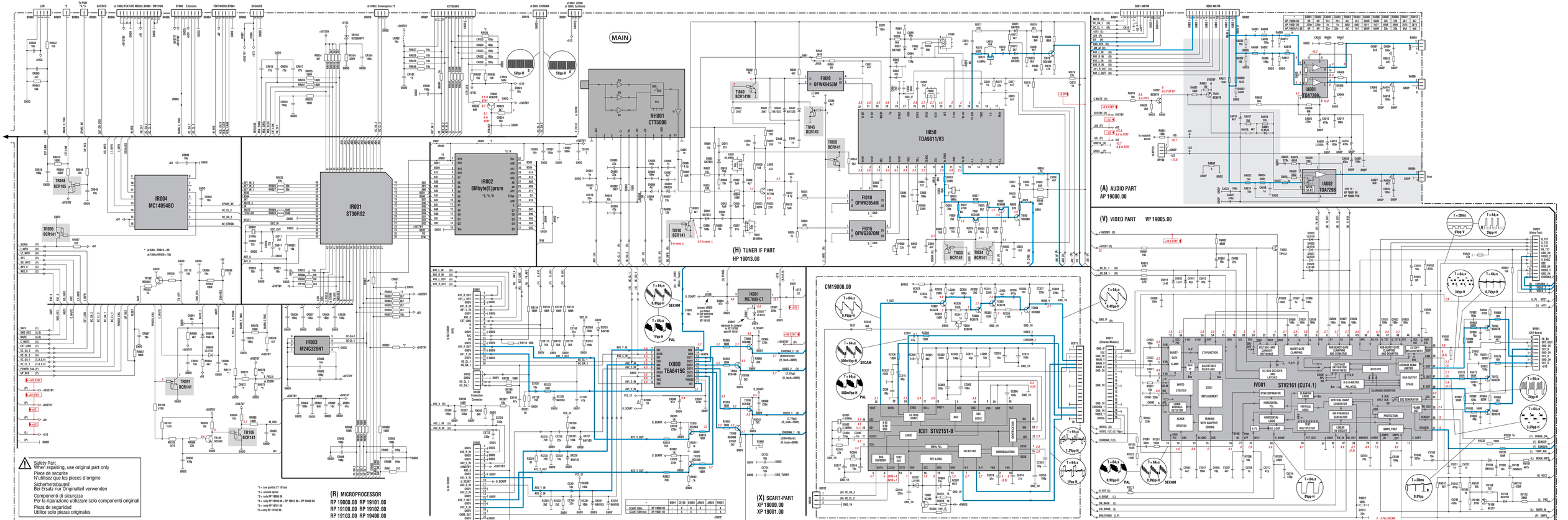
*	Deflection - Picture Tube related Partlists			
	CT 19003 32	CT 19032 37	CT 19005 31	CT 19006 31
	10 35 15 20	10 39 10 10	10 51 08 90	10 35 18 40
	28"MP AK	28"SF INVAR 32"SF INVAR	25"SF INVAR 29"SF INVAR	33"MP AK
BL013	–	–	–	–
BL052	–	–	–	–
CF002	1n5	1n5	1n5	1n5
CF028	1u0	10u0	1u0	1u0
CL023	10n	10n	10n	10n
CL028	47n	47n	1n5	1n5
CL029	4u7	4u7	3u3	3u3
CL030	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	2x1/2KV
CL031	12n8/1K6V	12n8/1K6V	14n4/1K6V	14n4/1K6V
CL032	24n0/1K0V	24n0/1K0V	33n0/1K0V	33n0/1K0V
CL033	1u5/160V	1u5/160V	–	–
CL034	–	–	–	–
CL036	1u0	–	1u0	1u0
CL037	680n/400V	–	510n/250V	560n/250V
CL067	100n0	1u0	100n0	100n0
CL084	4n7/250V	4n7/250V	4n7/250V	4n7/250V
CL211	–	–	–	–
DF011	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V
DL023	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103
DL032	–	–	–	–
DL034/36	–	–	–	–
DL046	RGP10M	RGP10M	RGP10M	RGP10M
DL057	–	–	–	–
DL071	BZX55C27	BZX55B16	BZX55C27	BZX55C27
DL092	–	–	–	–
DL334/36	RGP10G	–	RGP10G	RGP10G
JL932	X	X	X	X
JL933	X	X	X	X
JL934	–	–	X	X
JL936	–	X	–	–
JL985	–	–	–	–

Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

*	Deflection - Picture Tube related Partlists			
	CT 19003 32	CT 19032 37	CT 19005 31	CT 19006 31
	28"MP AK	28"SF INVAR 32"SF INVAR	25"SF INVAR 29"SF INVAR	33"MP AK
LL008	10 51 77 40	10 51 77 50	10 51 77 20	10 51 77 20
LL029	10 09 50 60	10 09 50 60	10 37 74 20	10 37 74 20
LL031	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R
LL033	–	–	–	–
LL034	–	–	–	–
LL037	50 87 32 54	10 52 61 40	50 87 32 54	50 87 32 54
LL046	–	–	–	–
LL047	26u0	23u0	26u0	26u0
LL084	24u0	24u0	24u0	24u0
RF002	–	–	–	–
RF012	1R5	1R5	1R5	1R5
RF013	1R5	1R5	1R5	1R5
RF020	220R0	–	220R0	220R0
RF025	221R0	240R0	91R0	91R0
RF036	1K0	470R0	1K0	1K0
RL020	3k09	3k09	3k09	3k09
RL023	120k0	120k0	100k0	100k0
RL024	1k82	1k62	1k62	1k62
RL026	37k4	37k4	37k4	37k4
RL029	2R2	2R2	2R2	2R2
RL046/48	0R	0R	0R	0R
RL051	750k0	750k0	750k0	750k0
RL053	30k0	–	5k1	18K0
RL057	39k2	40k2	40k2	40k2
RL066	–	220k0	–	–
RL082	56k2	61k9	56k2	56k2
RL084	12R0	12R0	12R0	12R0
RL092	–	–	–	–
RL124/25	3K3	–	3K3	3K3
RL126/27	3K3	–	3K3	3K3
RL129	–	–	–	–
RL134/35	3K3	–	3K3	3K3
RL136/37	3K3	–	3K3	3K3
RL211	12k0	12k0	12k0	12k0
RL214	2k7	2k7	2k7	2k7
TL030	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16
ZOOM	–	10 39 10 40		–

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA

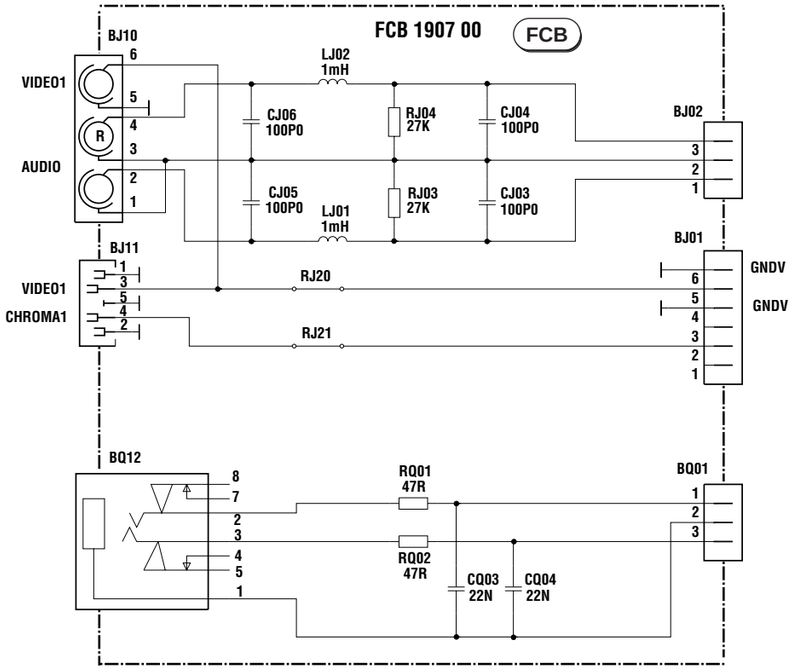


*1= see quattro CT tiltsso
*2= unused option
*3= only RP 19000.00
*4= only RP 19100.00 + RP 19013.00 + RP 19400.00
*5= only RP 19101.00
*6= only RP 19102.00

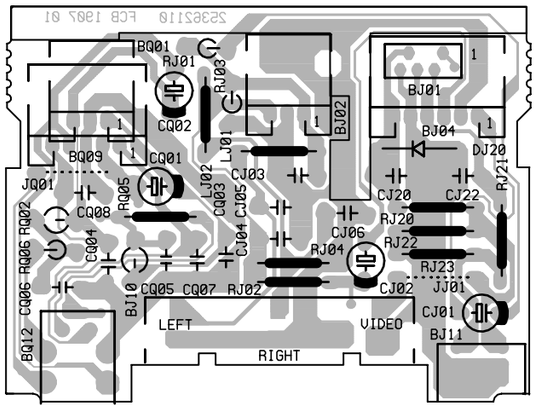
ICC19 50 Hz

FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

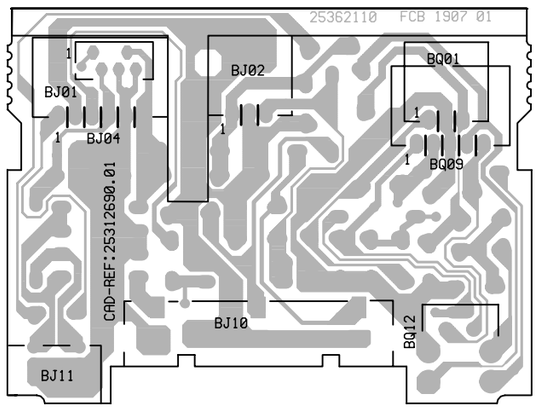
FCB1907



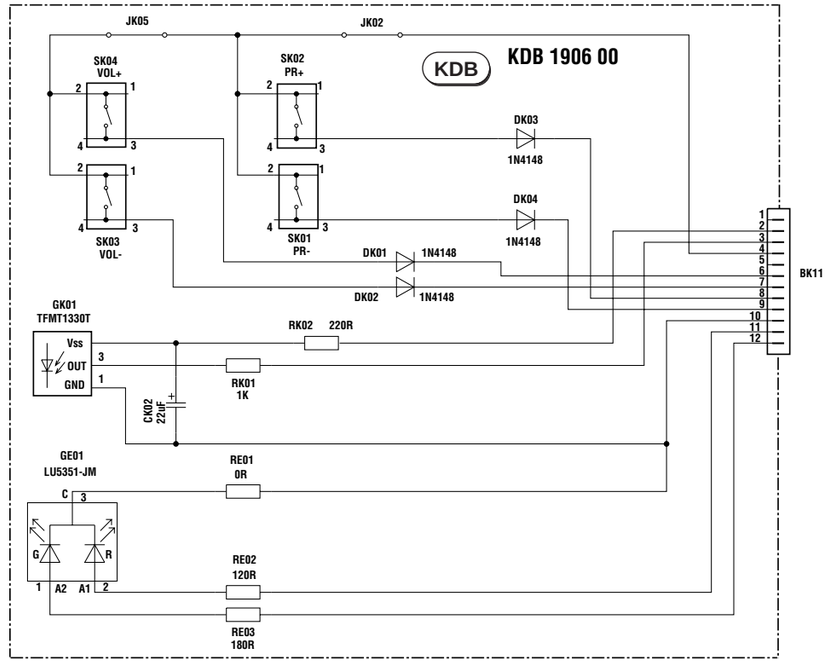
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



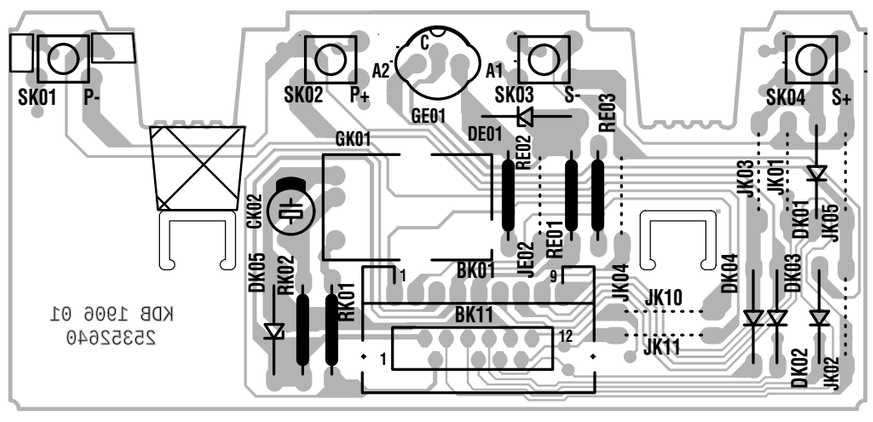
SOLDER SIDE - COTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



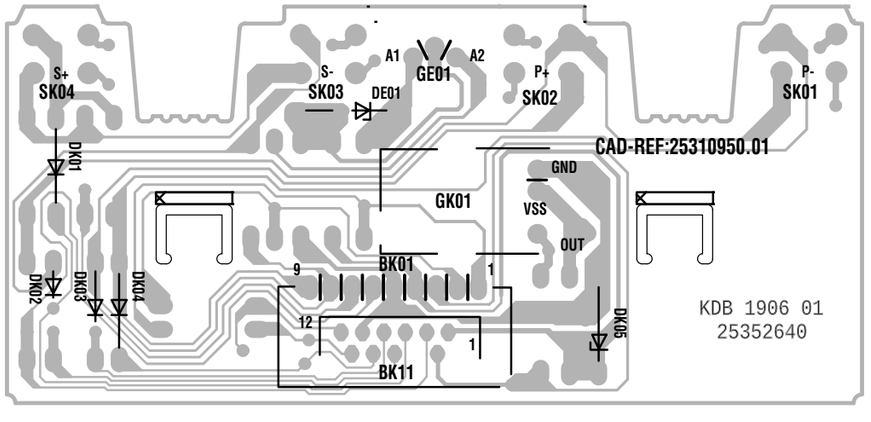
KDB1906



COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

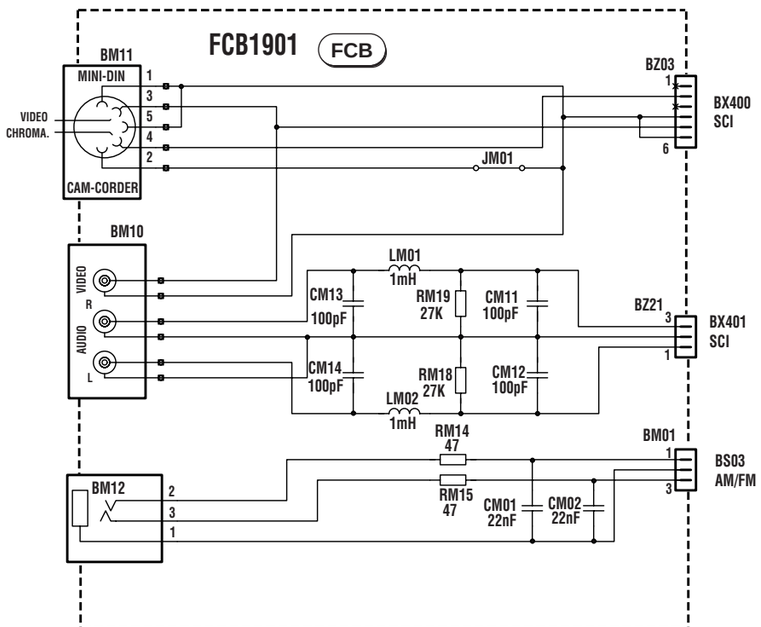


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

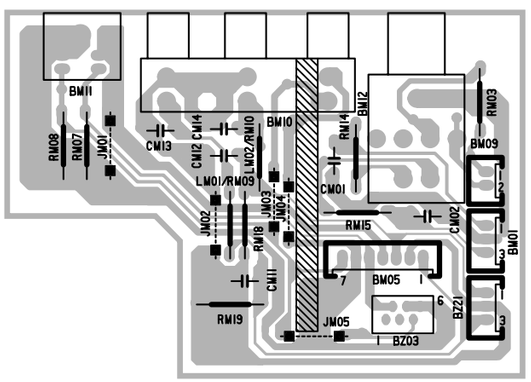


FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

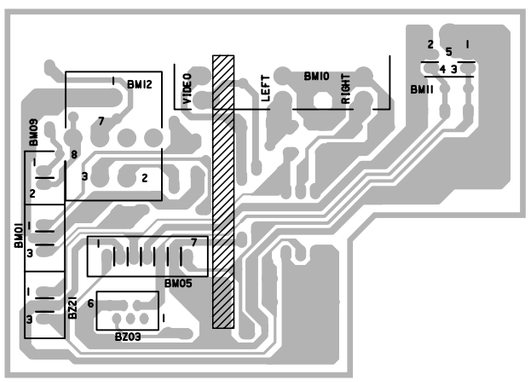
FCB1901



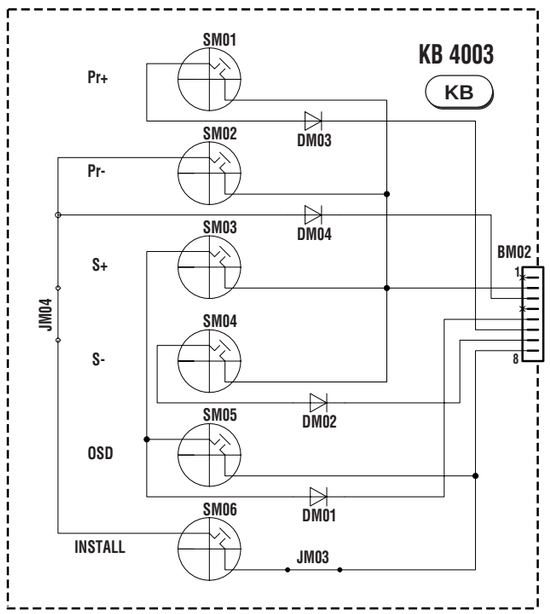
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



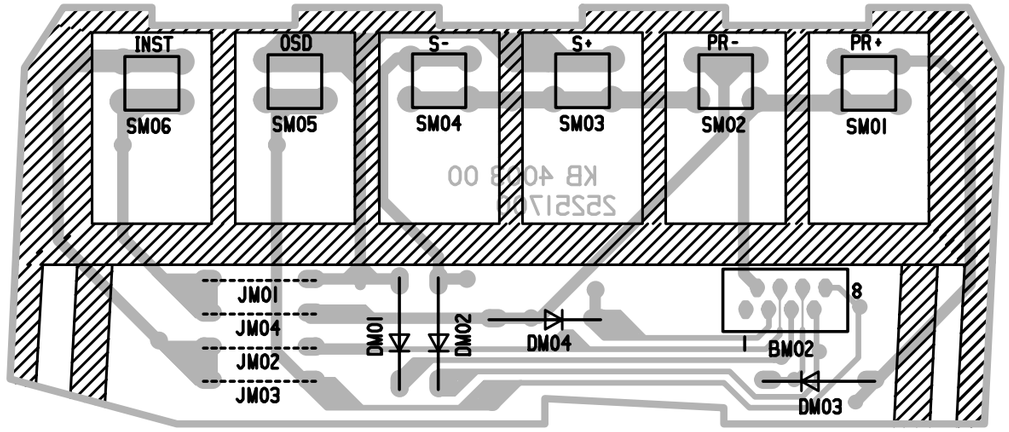
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



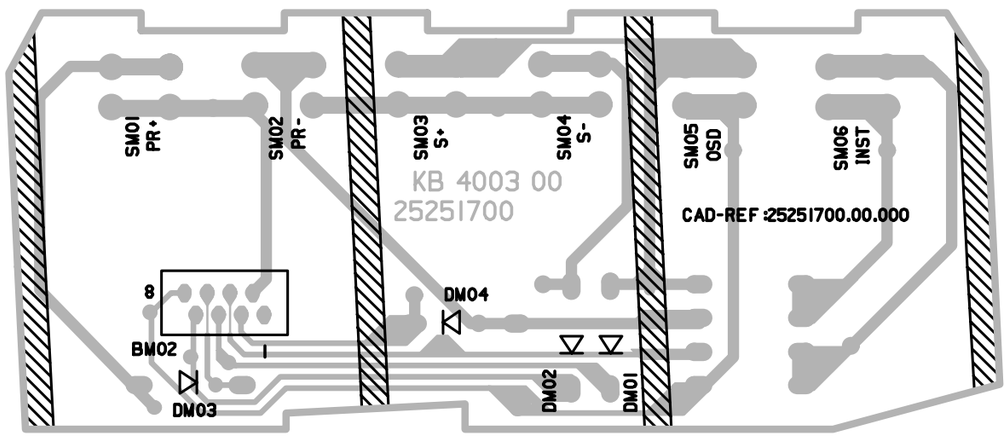
KB 4003



COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI LADO COMPONENTES

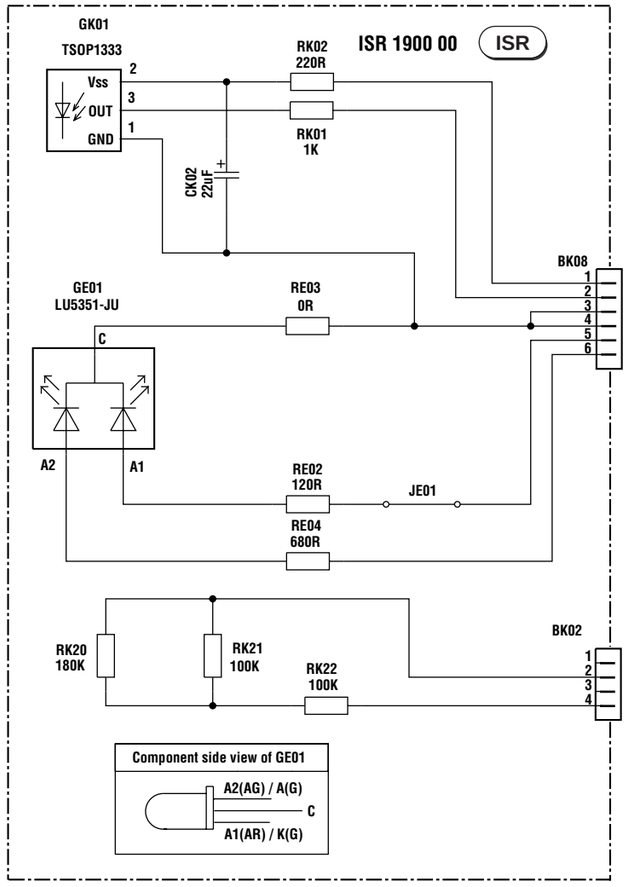


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



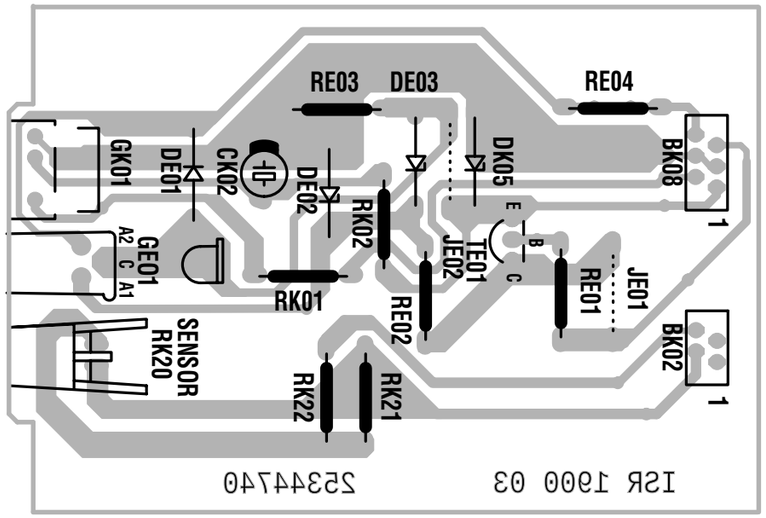
IR RECEIVER - PLATINE RECEPTEUR INFRA-ROUGE - IR EMPFÄNGER - LPTL. PIASTRA RICEVITORE IR - PLATINA RECEPTOR IR

ISR19100



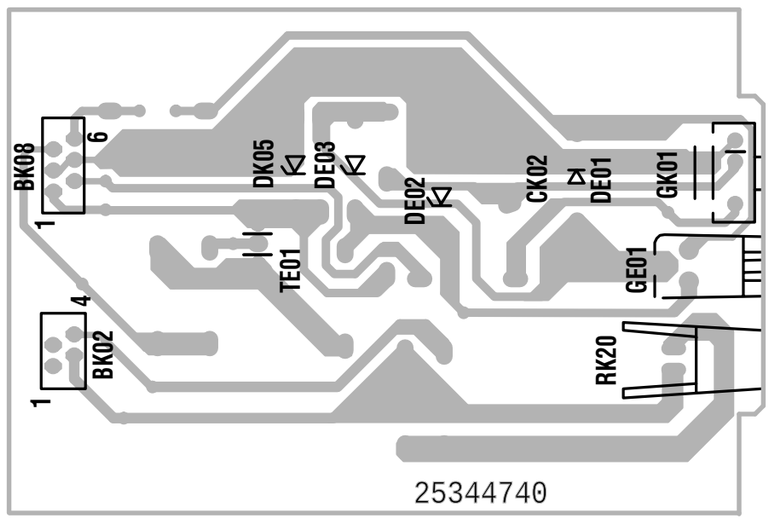
ISR19100

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

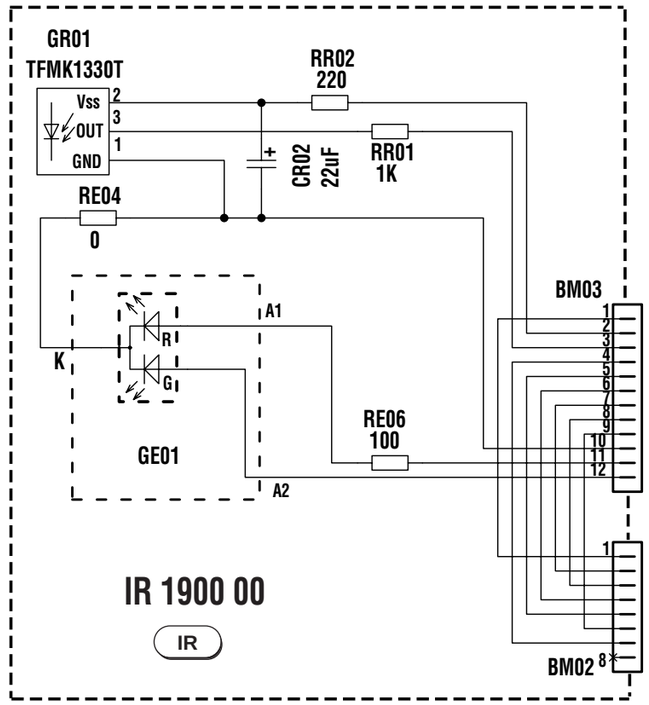


ISR19100

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE
LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

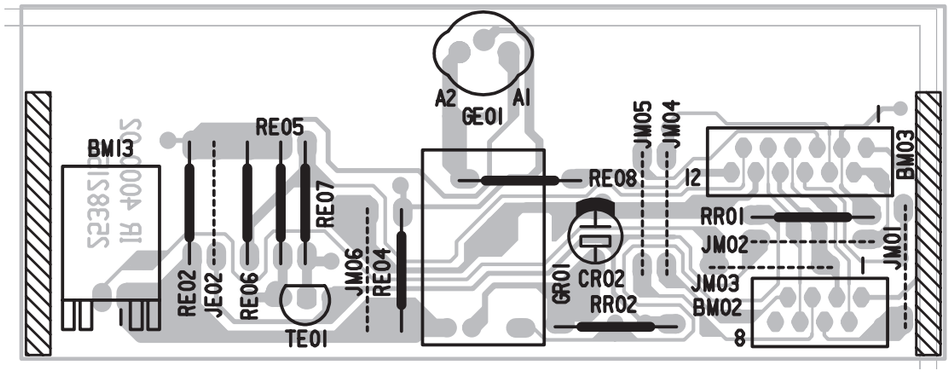


IR1900



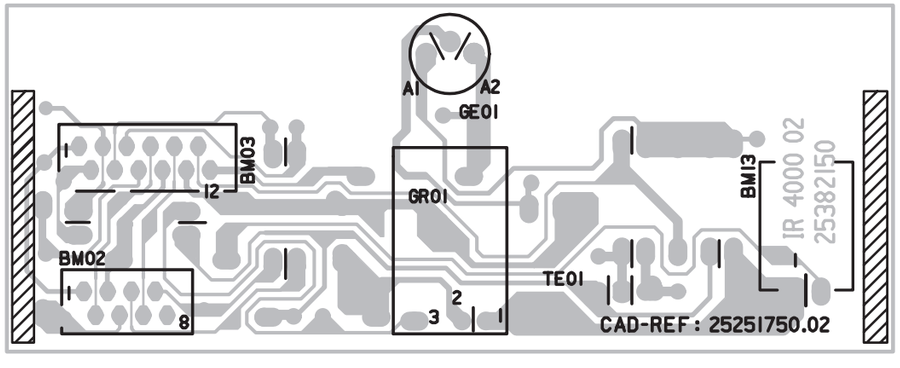
IR1900

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

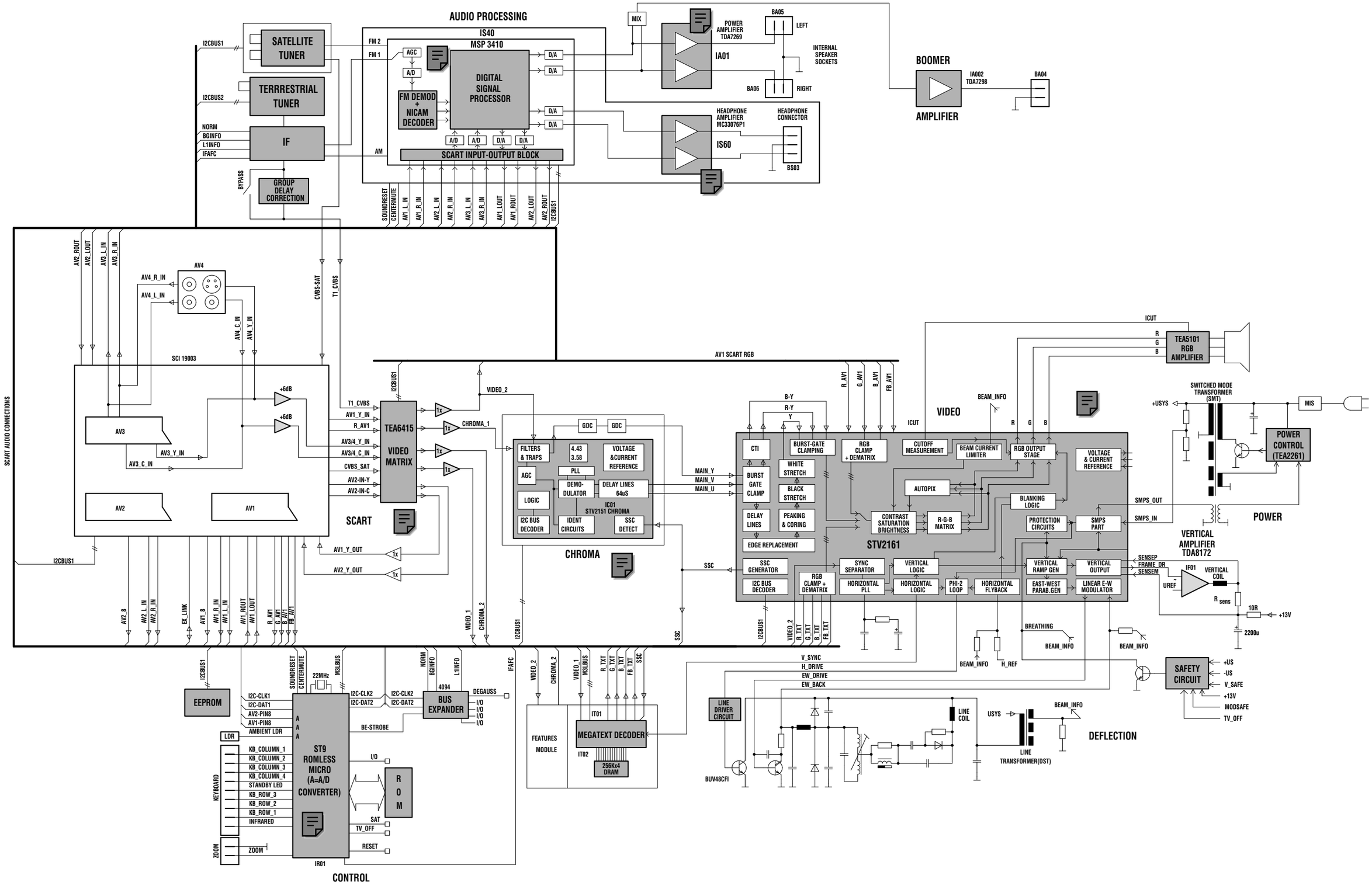


IR1900

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE
LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

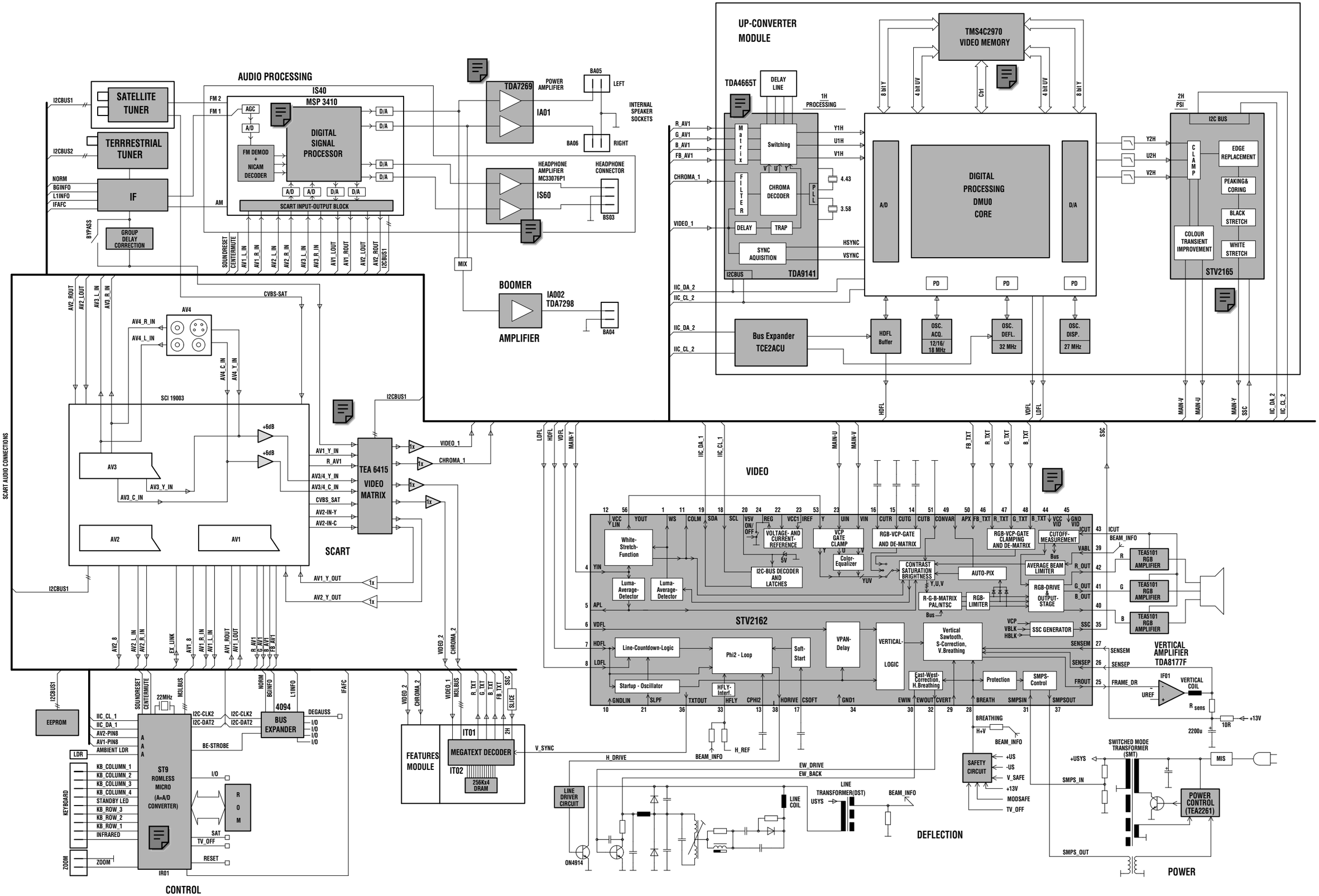


BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCI - ESQUEMA DE BLOQUES



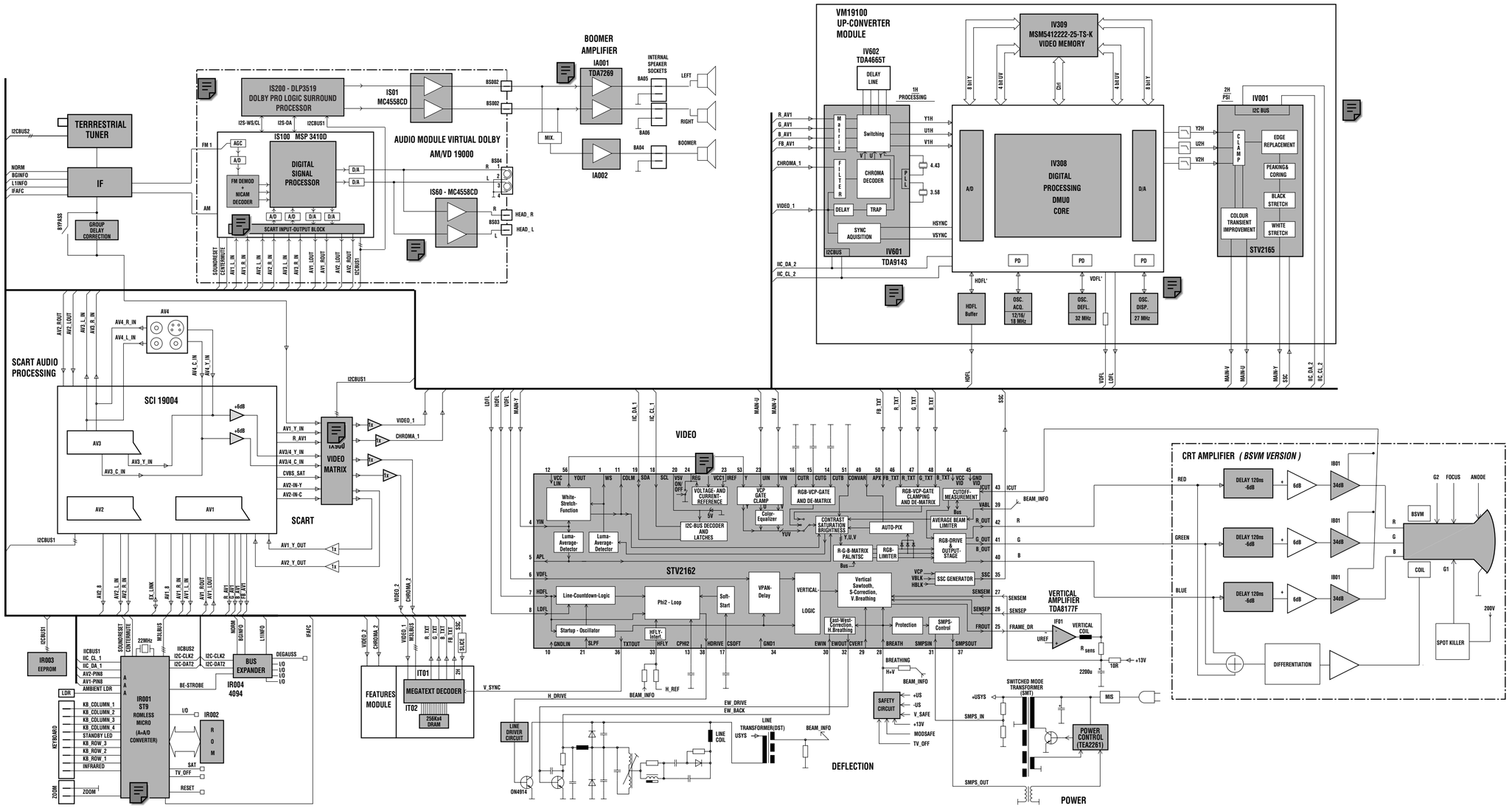
ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCI - ESQUEMA DE BLOQUES

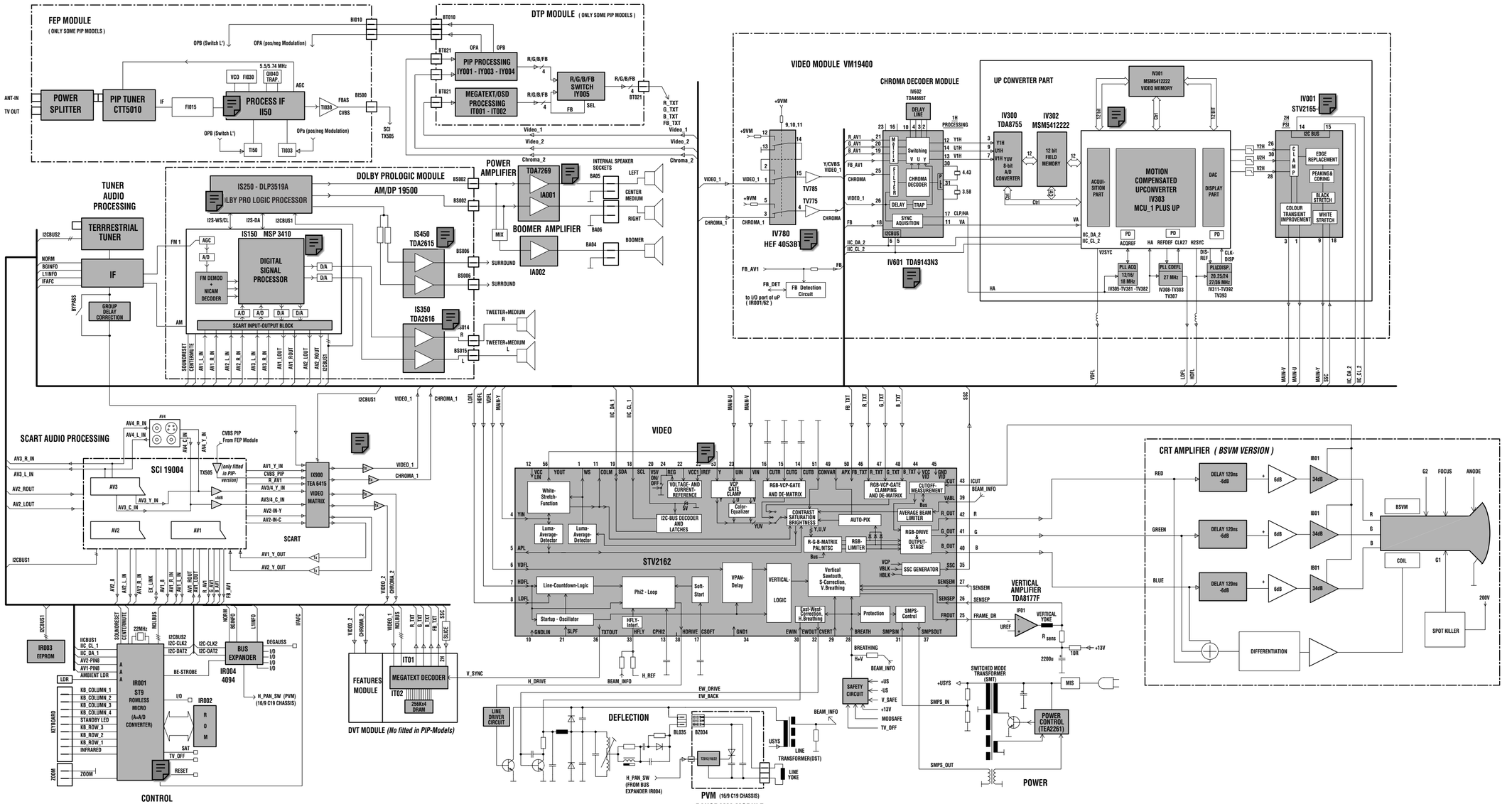


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

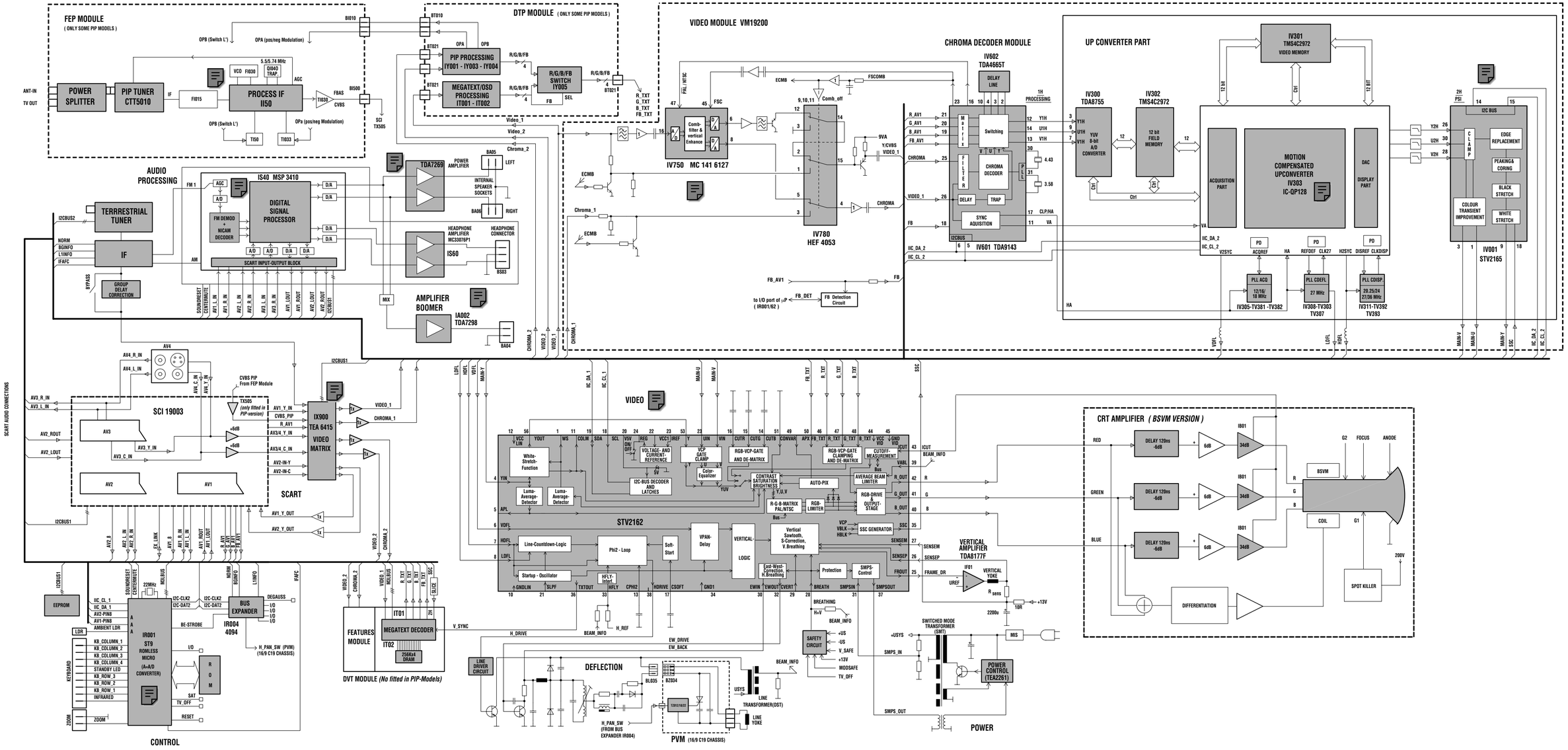
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
ICC19 100 Hz - VIRTUAL DOLBY



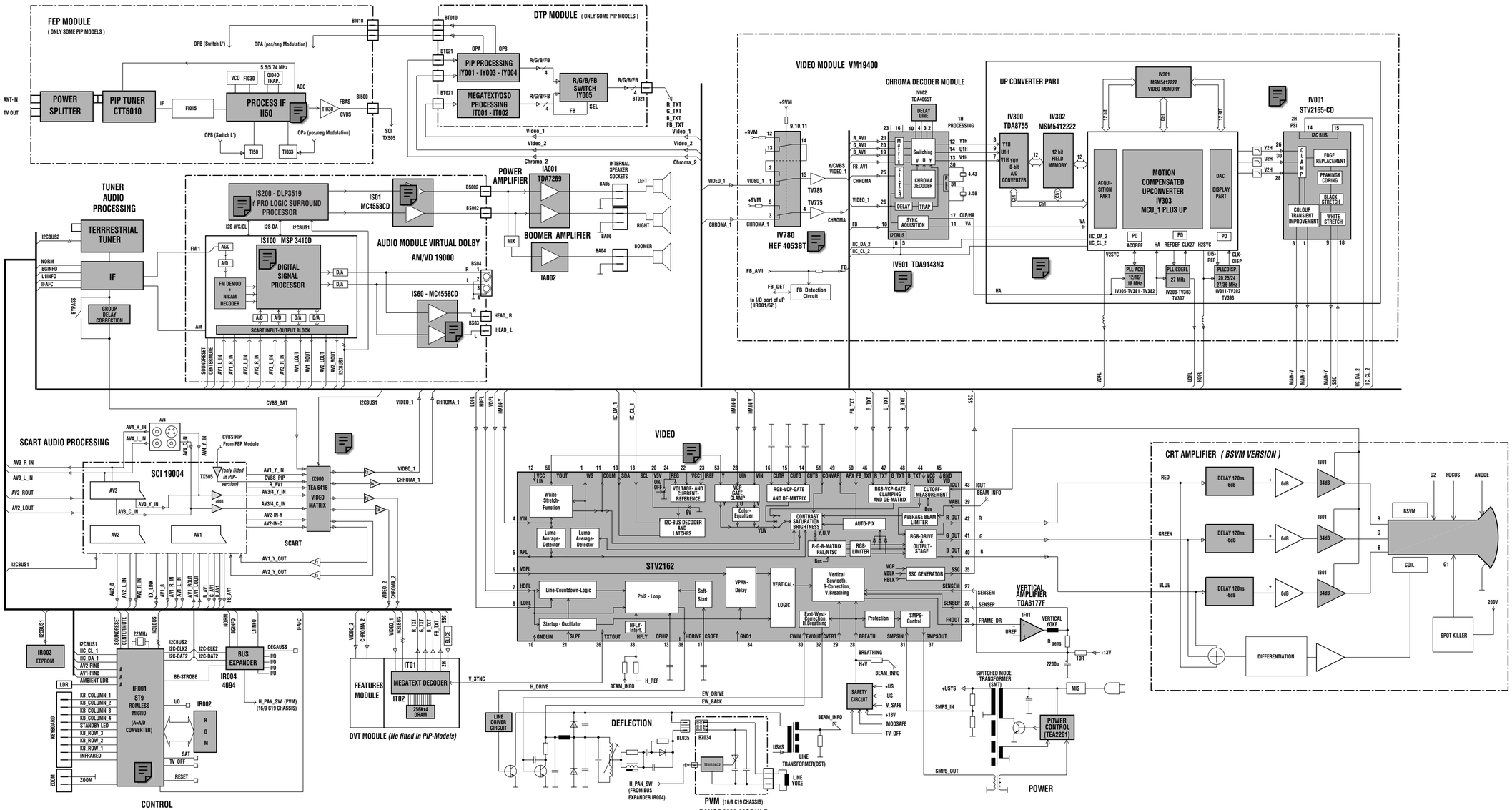
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
ICC19 MM 100 Hz - MOTION MASTERING - DOLBY PRO-LOGIC - PIP



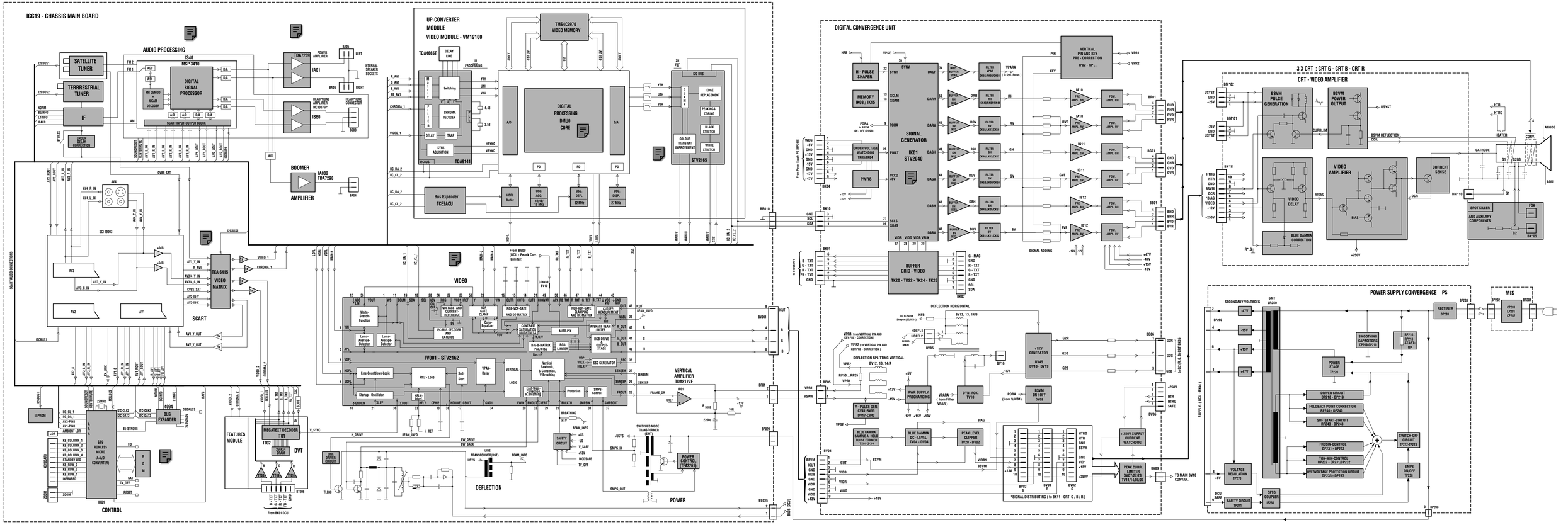
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
ICC19 MM 100 Hz - MOTION MASTERING



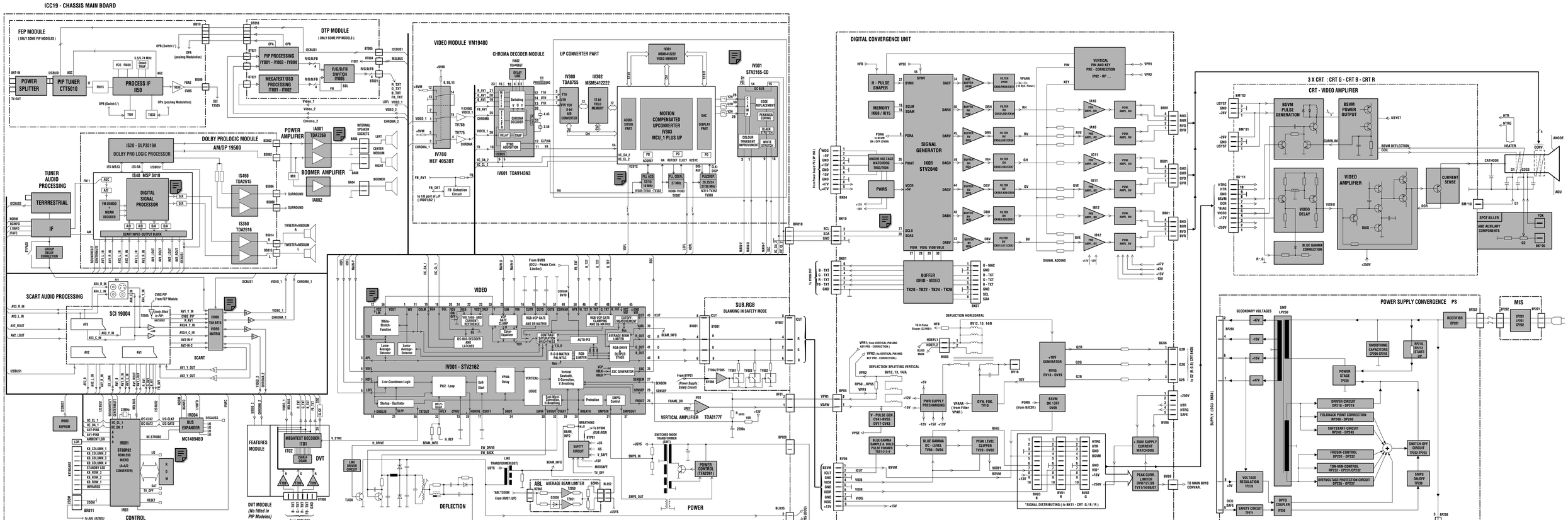
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
ICC19 MM 100 Hz - MOTION MASTERING - VIRTUAL DOLBY - PIP



BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



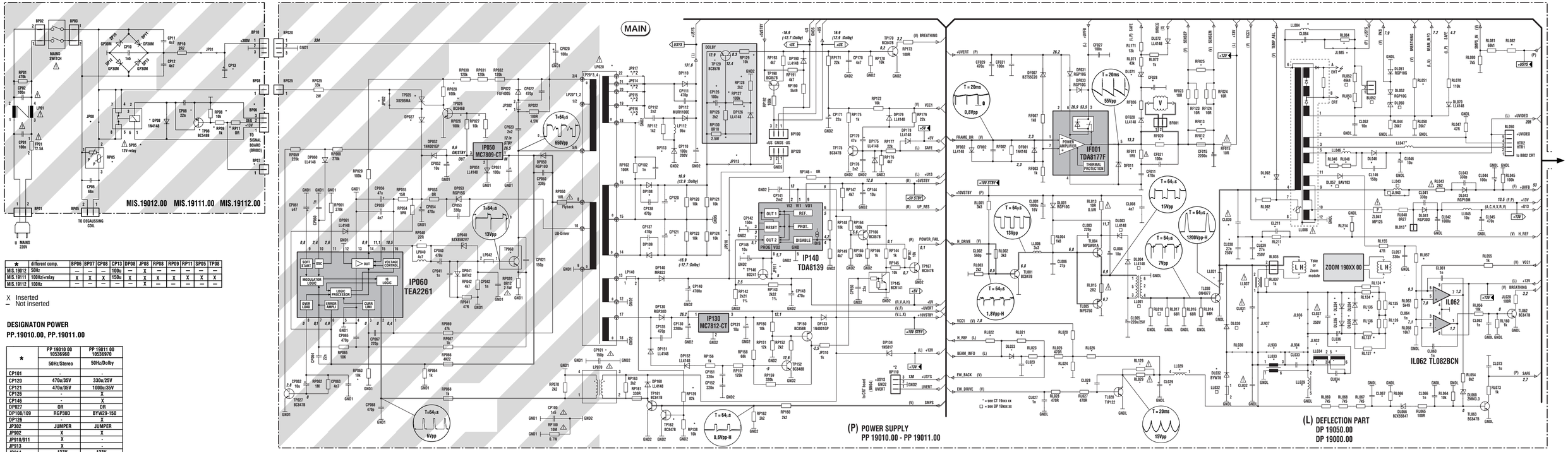
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
RP C19 - DOLBY PRO-LOGIC - PIP



RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



★	different comp.	BP06	BP07	CP08	CP13	DP08	JP08	RP08	RP09	RP11	SP05	TP08
MIS. 19012	50Hz	—	—	—	100u	—	X	—	—	—	—	—
MIS. 19111	100Hz/+relay	X	X	X	150u	X	X	X	X	X	X	X
MIS. 19112	100Hz	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—

X Inserted
– Not inserted

DESIGNATON POWER
PP.19010.00, PP.19011.00

★	PP 19010 00 10536960 50Hz/Stereo	PP 19011 00 10536970 50Hz/Dolby
CP101	-	-
CP120	470u/35V	330u/25V
CP121	470u/35V	1000u/35V
CP126	-	X
CP146	-	X
DP027	OR	OR
DP108/109	RGP30D	BYW29-150
DP126	-	X
JP302	JUMPER	JUMPER
JP902	X	X
JP910/911	X	-
JP913	X	-
JP914	133V	133V
JP915	130V	130V
JP916	127V	127V
JP917	136V	136V
LP020	10536270	10536280
LP042	10286140	10286140
RP026/028	-	-
RP040	1/4W	1/4W
RP063	X	X
RP126/130	-	X
RP138	-	-
RP139	-	-
RP146	-	X
TP025/026	-	-
TP060	BUV48CFI	BUV48CFI
TP129	-	X
TP162	-	-

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
Per la riparazione utilizzare solo componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Atenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

□	Deflection - Basic Partlists	
	50Hz ZOOM	50Hz
	DP 19050 00 10 34 99 70	DP 19000 00 10 34 99 60
BL052	×	–
DL003/04	×	×
DL032	BYW76	BYW76
DL050	BZX85C22	BZX85C22
DL057	×	×
JL943	×	×
LL001	10 51 81 10	10 51 81 10
LL032	JUMPER	JUMPER
LL043	–	–
RL018	–	–
RL052	–	×

X Inserted
– Not inserted

•	Deflection - Picture Tube related Partlists			
	CT 19003 32	CT 19032 37	CT 19005 31	CT 19006 31
	10 35 15 20 28"MP AK	10 39 19 10 28"SF INVAR 32"SF INVAR	10 51 08 90 25"SF INVAR 29"SF INVAR	10 35 18 40 33"MP AK
BL013	–	–	–	–
BL052	–	–	–	–
CF002	1n5	1n5	1n5	1n5
CF028	1u0	10u0	1u0	1u0
CL023	10n	10n	10n	10n
CL028	47n	47n	1n5	1n5
CL029	4u7	4u7	3u3	3u3
CL030	1n0/2KV	1n0/2KV	1n0/2KV	2n7/2KV
CL031	12n8/1K6V	12n8/1K6V	14n4/1K6V	14n4/1K6V
CL032	24n0/1K0V	24n0/1K0V	33n0/1K0V	33n0/1K0V
CL033	1u5/160V	1u5/160V	–	–
CL034	–	–	–	–
CL036	1u0	–	1u0	1u0
CL037	680n/400V	–	510n/250V	560n/250V
CL067	100n0	1u0	100n0	100n0
CL084	4n7/250V	4n7/250V	4n7/250V	4n7/250V
CL211	–	–	–	–
DF011	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V	DTRANS 56.0V
DL023	BAV103	BAV103	BAV103	BAV103
DL032	–	–	–	–
DL034/36	–	–	–	–
DL046	RGP10M	RGP10M	RGP10M	RGP10M
DL057	–	–	–	–
DL071	BZX55C27	BZX55B16	BZX55C27	BZX55C27
DL092	–	–	–	–
DL334/36	RGP10G	–	RGP10G	RGP10G
JL932	×	×	×	×
JL933	×	×	×	×
JL934	–	–	×	×
JL936	–	×	–	–
JL985	–	–	–	–

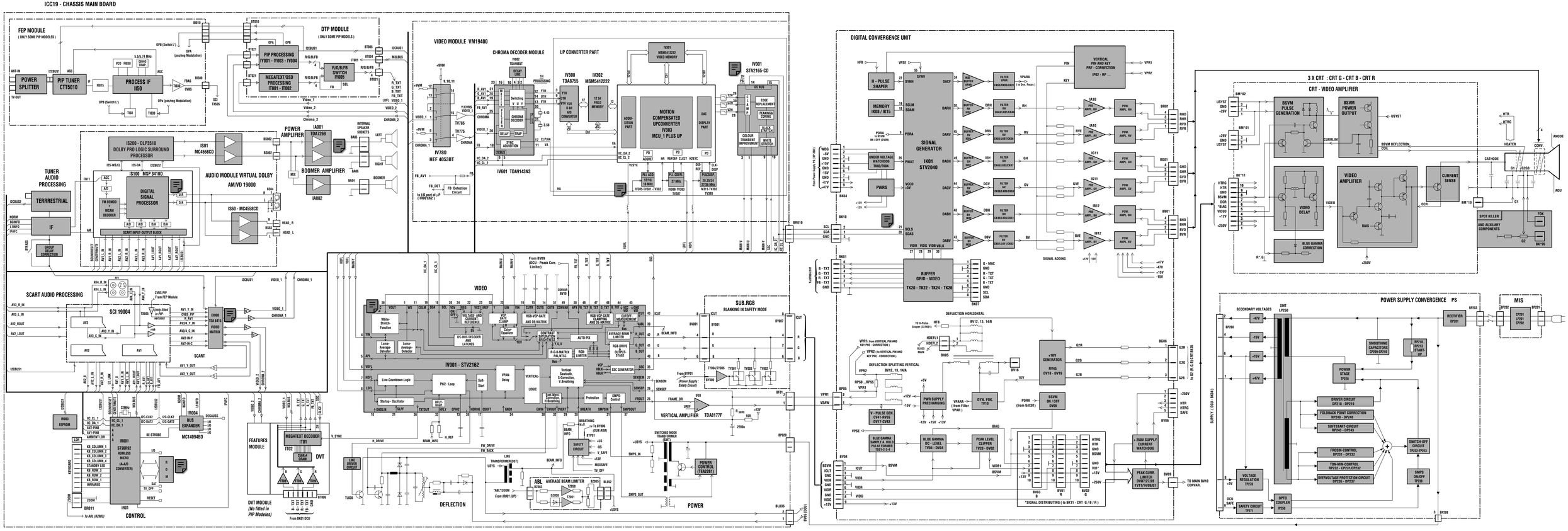
Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

•	Deflection - Picture Tube related Partlists			
	CT 19003 32	CT 19032 37	CT 19005 31	CT 19006 31
	28"MP AK	28"SF INVAR 32"SF INVAR	25"SF INVAR 29"SF INVAR	33"MP AK
LL008	10 51 77 40	10 51 77 50	10 51 77 20	10 51 77 20
LL029	10 09 50 60	10 09 50 60	10 37 74 20	10 37 74 20
LL031	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R
LL033	–	–	–	–
LL034	–	–	–	–
LL037	50 87 32 54	10 52 61 40	50 87 32 54	50 87 32 54
LL046	–	–	–	–
LL047	26u0	23u0	26u0	26u0
LL084	24u0	24u0	24u0	24u0
RF002	–	–	–	–
RF012	1R5	1R5	1R5	1R5
RF013	1R5	1R5	1R5	1R5
RF020	220R0	–	220R0	220R0
RF025	221R0	240R0	91R0	91R0
RF036	1K0	470R0	1K0	1K0
RL020	3k09	3k09	3k09	3k09
RL023	120k0	120k0	100k0	100k0
RL024	1k82	1k62	1k82	1k62
RL026	37k4	37k4	37k4	37k4
RL029	2R2	2R2	2R2	2R2
RL046/48	0R	0R	0R	0R
RL051	750k0	750k0	750k0	750k0
RL053	30k0	–	5k1	18K0
RL057	39k2	40k2	40k2	40k2
RL066	–	220k0	–	–
RL082	56k2	61k9	56k2	56k2
RL084	12R0	12R0	12R0	12R0
RL092	–	–	–	–
RL124/25	3K3	–	3K3	3K3
RL126/27	3K3	–	3K3	3K3
RL129	–	–	–	–
RL134/35	3K3	–	3K3	3K3
RL136/37	3K3	–	3K3	3K3
RL211	12k0	12k0	12k0	12k0
RL214	2k7	2k7	2k7	2k7
TL030	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16	BUV48CFITH16
ZOOM	–	10 39 10 40		–

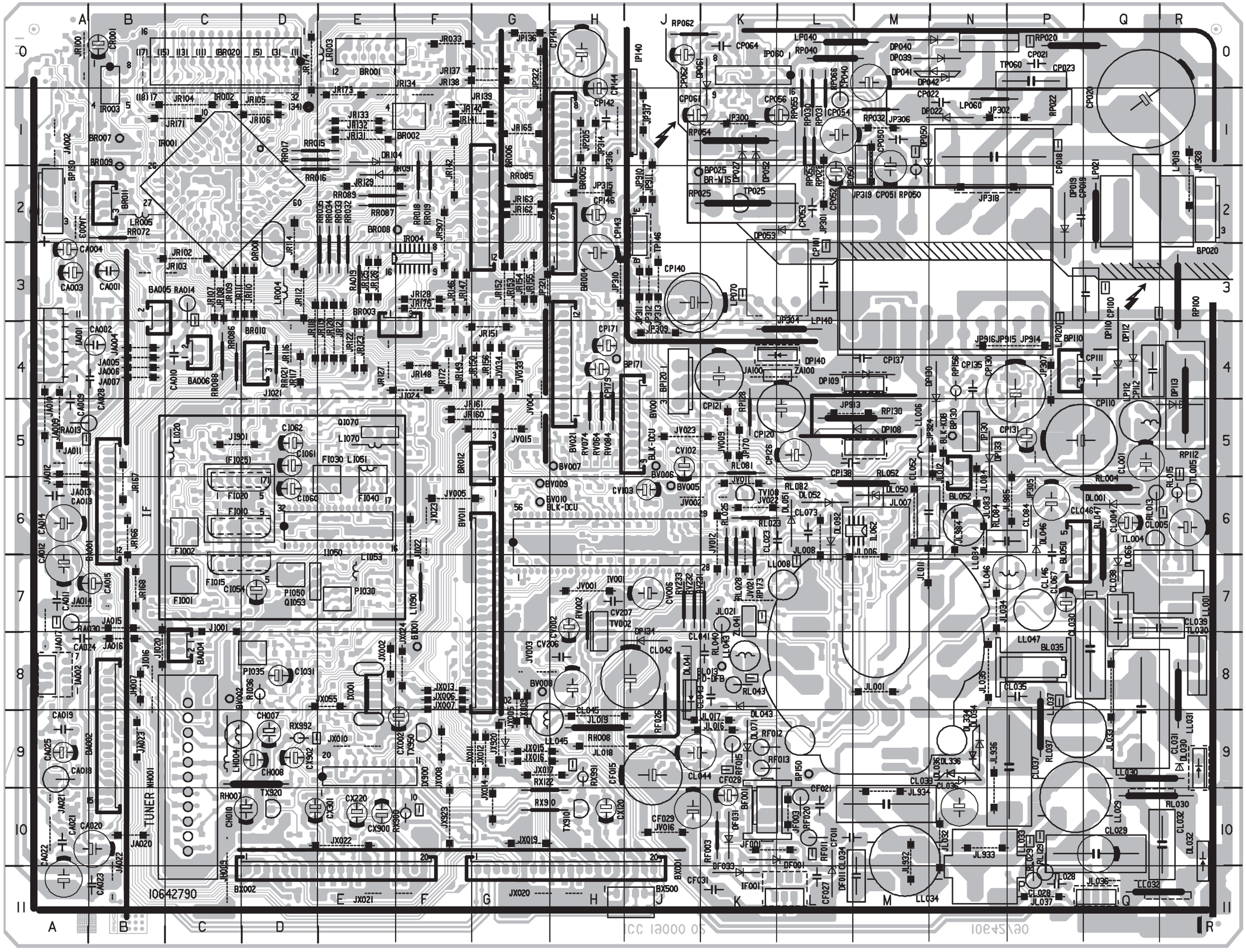
COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA

BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES
RP C19 - DOLBY PRO-LOGIC - PIP

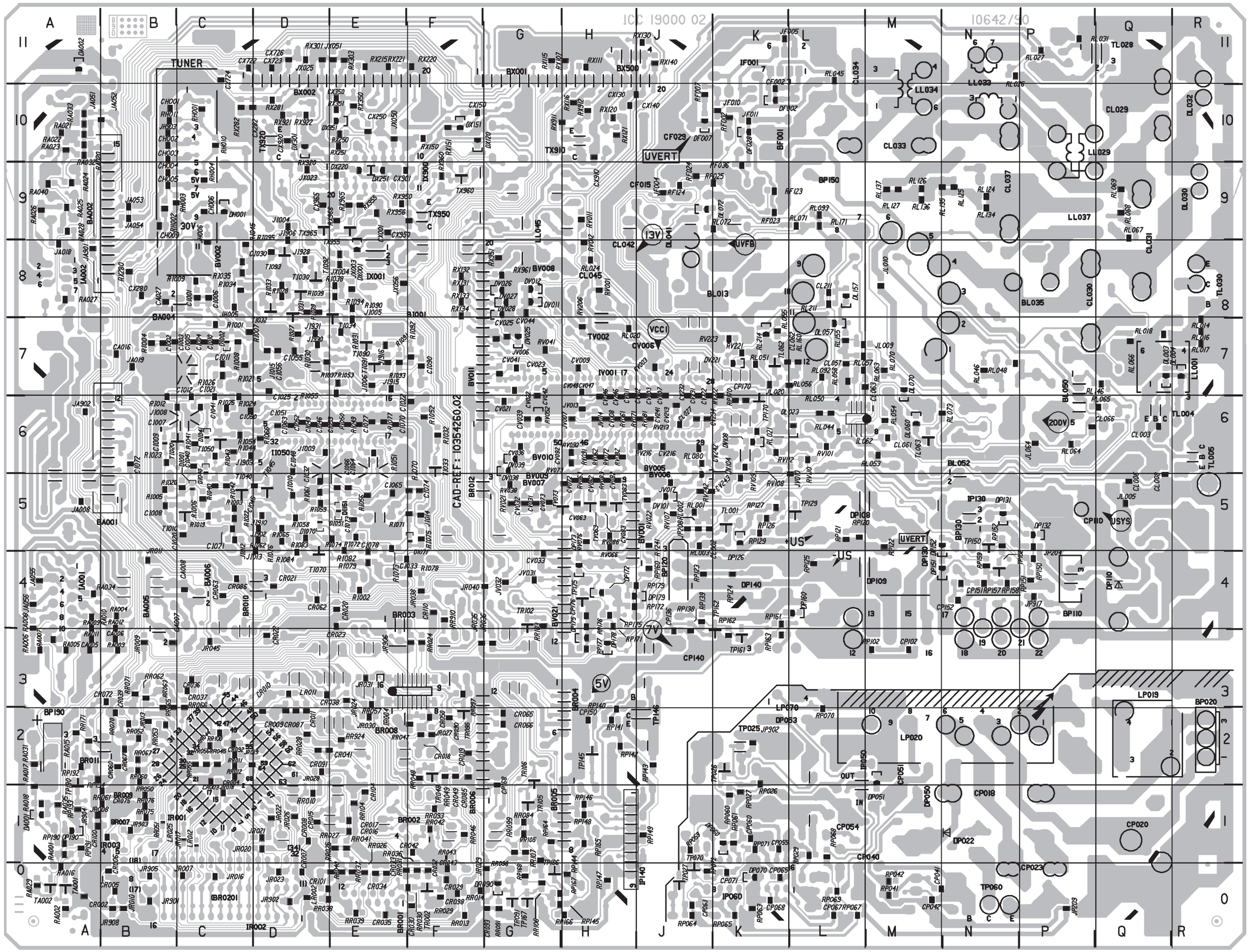


MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE

1 2 3

BA001		B6
BA005		B3
BF001		K10
BI001		F8
BL013		K8
BL035		P8
BL052		N5
BP025		J2
BP110		P4
BP130		N5
BP150		L9
BP171	*	H4
BP190		A2
BR001		E0
BR002		F1
BR003		F4
BR004		H2
BR005		H1
BR006		G2
BR007		B1
BR008		F2
BR009		B2
BR010		D4
BR011		B2
BR012		G5
BV001		J5
BV002		C8
BV005		J6
BV006		J5
BV007	*	H5
BV008		G8
BV009		G6
BV010		G6
BV011		G7
BV021		H4
BX001		H11
BX002		E11
BX500		J11

CA001		B3
CA002		B4
CA003		A3
CA004		A3
CA005	*	B3
CA006	*	B3
CA007	*	C3
CA008	*	C4
CA009		A5
CA010		C4
CA011		A7
CA012		A7
CA013		A6
CA014		A6
CA015		B7
CA016	*	B7
CA018		A9
CA019		A9
CA020		B10
CA021		A10
CA022		A11
CA023		B11
CA024		A8
CA025		A9
CA027	*	C8
CA028		B4
CF002	*	K10
CF011		L10
CF015		J9
CF021		L10
CF027		L11
CF028		K10
CF029		J10
CF031		K11
CH001	*	C10
CH002	*	C10
CH003	*	C10
CH004	*	C9
CH005	*	C9
CH006	*	C9
CH007		D9
CH008		D9
CH009	*	B9
CH010		D10
CI001	*	C8
CI002	*	B7
CI003	*	C7
CI004	*	C7
CI005	*	C7
CI006	*	C8
CI007	*	B6
CI008	*	C5
CI009	*	C6
CI010	*	C7

CI011	*	C7
CI012	*	C6
CI020	*	C5
CI021	*	C6
CI022	*	F6
CI025	*	D7
CI030	*	D8
CI031		D8
CI032	*	E5
CI033	*	F4
CI040	*	C6
CI041	*	C6
CI045	*	D5
CI046	*	E6
CI048	*	D6
CI049	*	D6
CI050	*	D6
CI051	*	D6
CI052	*	D6
CI053	*	E6
CI054		D7
CI055	*	D7
CI056	*	D7
CI060		D6
CI061		D5
CI062		D5
CI063	*	D6
CI064	*	E5
CI065	*	E5
CI066	*	E5
CI070	*	F6
CI071	*	C5
CI072	*	B6
CI073	*	E5
CI074	*	F5
CI077	*	E6
CI078	*	E4
CI090	*	F7
CL001		Q5
CL002	*	K5
CL003	*	Q6
CL004		Q6
CL005		R6
CL006	*	Q5
CL008	*	R5
CL023		L6
CL027	*	J6
CL028		P11
CL029		Q10
CL029		Q10
CL030		Q8
CL031		Q8
CL032		R10
CL033		M10
CL034		M11
CL035		P8
CL036		N10
CL037		P9
CL038		Q7
CL039		R7
CL041		K8
CL042		J8
CL043		K8
CL044		J9
CL045		H8
CL046		P6
CL052		M6
CL057	*	L7
CL061	*	M6
CL062	*	L7
CL063	*	M7
CL066	*	Q6
CL067		P7
CL073		L6
CL084		P6
CL146		P6
CL211	*	L8
CP018		N1
CP019		P2
CP020		Q1
CP021		P0
CP022		N1
CP023		P0
CP040		M0
CP041	*	N0
CP042	*	N0
CP050		M1
CP051		M2
CP052		L2
CP053		L2
CP054		L1
CP055	*	L1
CP056		L1
CP060	*	K1
CP061		J1
CP062		J0
CP063	*	J0
CP064		K0
CP065	*	L0
CP067	*	L0
CP068	*	K0

CP071	*	K0
CP100		P3
CP100		Q3
CP101		L3
CP102	*	M3
CP110		P5
CP111		Q4
CP112		Q4
CP120		L5
CP121		K4
CP126		L5
CP130		P4
CP131		P5
CP135		N4
CP136	*	J3
CP137		M4
CP138		L5
CP140		J3
CP141		H0
CP142		H1
CP143		H3
CP144		H1
CP146		H2
CP150	*	H2
CP151	*	N4
CP152	*	N4
CP168	*	G1
CP170	*	K6
CP171		H4
CP176	*	H4
CP179		H4
CR001		B0
CR002	*	A0
CR003	*	C2
CR004	*	C2
CR005	*	B0
CR006	*	B0
CR007	*	D0
CR008	*	D1
CR009	*	D2
CR010	*	D2
CR011	*	D2
CR015	*	D1
CR016	*	E1
CR017	*	E1
CR018	*	F2
CR019	*	F2
CR020	*	E4
CR021	*	D4
CR022	*	D3
CR023	*	E4
CR029	*	F0
CR030	*	F0
CR032	*	F0
CR033	*	E0
CR034	*	E0
CR035	*	E0
CR036	*	C3
CR037	*	C3
CR038	*	E3
CR039	*	B2
CR041	*	E2
CR042	*	F1
CR043	*	F0
CR049	*	F2
CR050	*	F2
CR060	*	B2
CR062	*	D4
CR063	*	C4
CR065	*	G2
CR066	*	G2
CR067	*	B2
CR072	*	B3
CR075	*	B1
CR085	*	F2
CR086	*	C4
CR087	*	D2
CR090	*	F2
CR091	*	E2
CR092	*	C2
CR093	*	G0
CR098	*	F0
CR100	*	B1
CR101	*	E0
CR104	*	E1
CR110	*	F4
CV002		H7
CV003	*	J6
CV006		J7
CV007	*	J6
CV008	*	H6
CV009	*	H7
CV011	*	J6
CV012	*	J6
CV021	*	G6
CV022	*	G7
CV023	*	G7
CV025	*	G7
CV031	*	G5
CV032	*	G5
CV033	*	G4

CV036	*	G6
CV039	*	G6
CV041	*	G7
CV042	*	G6
CV044	*	G8
CV046	*	H6
CV047	*	H6
CV048	*	H7
CV062	*	H5
CV063	*	H5
CV072	*	H5
CV073	*	H5
CV082	*	H5
CV083	*	H5
CV092	*	H6
CV102		J5
CV103		J6
CV206		H8
CV207		H7
CV213	*	J6
CV216	*	J6
CV222	*	K6
CV231	*	J6
CV232	*	J6
CV234	*	K6
CV241	*	J6
CV242	*	K6
CV243	*	K5
CV246	*	H6
CX001	*	E9
CX002		F9
CX120		H10
CX130	*	J10
CX140	*	J10
CX150	*	G10
CX220		E10
CX250	*	E10
CX280	*	B8
CX282	*	D10
CX301		D10
CX350	*	E10
CX722	*	D11
CX723	*	D11
CX724	*	C11
CX726	*	D11
CX900		E10
CX901	*	F9
CX902		D9
CX910	*	H10
CX920	*	D10
CX950	*	F9
CX965	*	E9

DA001	*	A1
DA002	*	A11
DF001		K10
DF002	*	K10
DF007	*	K10
DF011		L11
DF028	*	K10
DF031		K10
DF033		K11
DH001	*	C9
DI001	*	C5
DI002	*	C7
DI040	*	C6
DI041	*	C6
DI051	*	E5
DI070	*	E5
DI071	*	F5
DL001		Q6
DL003	*	R7
DL004	*	R7
DL023	*	L6
DL030		R9
DL030		R9
DL032		R11
DL034		N9
DL036		N9
DL041		J8
DL041		J8
DL041		J8
DL043		K8
DL046		P6
DL050		M6
DL051		L6
DL052		L6
DL057	*	L7
DL060	*	M6
DL066		Q7
DL070	*	M7
DL071		K9
DL072	*	K9
DL092		L6
DL157	*	L8
DP019		P2
DP022		N1

DP027		K1
DP039		N0
DP040		N0
DP041		N0
DP050		M1
DP051	*	M2
DP052		K1
DP053		L2
DP060	*	K1
DP061		K0
DP070	*	K0
DP108		L5
DP108		M4
DP108		M5
DP109		M4
DP109		M4
DP109		M4
DP110		Q4
DP112		Q4
DP113		R5
DP126	*	K5
DP130		N4
DP131	*	N5
DP132	*	P5
DP133		N5
DP134		J8
DP140		L4
DP140		L4
DP151	*	N4
DP152	*	N5
DP160	*	L4
DP172	*	H4
DP173	*	H4
DP175	*	H3
DP178	*	H3
DP179	*	J4
DP190	*	A1
DR090	*	G0
DR091		E2
DR104		E1
DV011	*	G8
DV012	*	G8
DV025	*	G7
DV026	*	G8
DV027	*	G8
DV028	*	G8
DV038	*	G6
DV039	*	G6
DV101	*	J5
DV104	*	K5
DV108	*	K6
DV221	*	K7
DX001	*	E8
DX120	*	G10
DX151	*	F10
DX220	*	E9
DX251	*	E9
DX301	*	D10
DX351	*	E10

FI001		C7
FI002		C6
FI010		C6
FI015		C7
FI020		C6
FI030		E6
FI040		E6

IA001		A4
IA001		A7
IA001		A8
IA002		A2
IF001		L11
II050		E6
IL062		M6
IP050		M1
IP060		K0
IP130		N5
IP140		J1
IP140		J2
IR001		C2
IR002		C0
IR003		B0
IR004		F3
IV001		H6
IX001		E8
IX001		E8
IX900		E9

JA002		A1

JA003		A2
JA004		B4
JA005		B4
JA006		B4
JA007		B4
JA008	*	A5
JA009		A5
JA010		A5
JA011		A5
JA012		A5
JA013		A6
JA014		B7
JA015		B7
JA016		B8
JA017		A7
JA018	*	A8
JA019	*	B7
JA020		B10
JA021		A10
JA022		B11
JA023		B9
JA051	*	A10
JA052	*	B10
JA053	*	B9
JA054	*	B9
JA055	*	A4
JA056	*	A4
JA100		K4
JA901	*	B8
JA902	*	A6
JF001		K10
JF003		L10
JF004	*	J9
JF005	*	L11
JF010	*	K10
JF011	*	K10
JH005	*	C8
JH006	*	C8
JH007		B8
JH009		C11
JH903	*	C10
JI001		C7
JI004	*	D9
JI005	*	E7
JI006	*	E7
JI008	*	C6
JI009	*	E6
JI010	*	D5
JI012	*	C5
JI013	*	D5
JI014	*	F5
JI015	*	D7
JI016		B8
JI020		B8
JI021		D5
JI022		F6
JI023		F6
JI024		F4
JI901		C5
JI902	*	D5
JI903	*	D6
JI906	*	D8
JI910	*	D5
JI915	*	E7
JI916	*	E7
JI928	*	D8
JI930	*	D7
JI931	*	D8
JL001		M8
JL005	*	Q5
JL006		M7
JL007		M6
JL008		L6
JL009	*	M7
JL010	*	M8
JL011		M7
JL012		N6
JL016		K9
JL017		K9
JL018		H9
JL019		H9
JL020	*	K7
JL021		K7
JL032		N10
JL033		Q8
JL034		N7
JL035		N8
JL036		Q11
JL037		P11
JL064	*	P6
JL083		N6
JL084		N6
JL932		M10
JL933		N10
JL934		M10
JL936		N10
JL984		N6
JL985		P6
JP136		G0
JP170		K5
JP204	*	P5

JP205		H1
JP208	*	J5
JP209	*	P0
JP300		K1
JP301		L2
JP302		P1
JP304		L3
JP305		P5
JP306		M1
JP307		P4
JP309		J4
JP310		H3
JP311		J3
JP312		J3
JP313		J3
JP314		H1
JP315		H2
JP316		H1
JP317		J1
JP318		N2
JP319		M1
JP321		H3
JP322		G0
JP324		N5
JP328		R2
JP902	*	K2
JP910		J2
JP911		J2
JP913		L5
JP914		P4
JP915		P4
JP916		P4
JP917	*	P4
JR007	*	C0
JR008	*	B1
JR009	*	B3
JR010	*	B0
JR011	*	B4
JR013	*	B2
JR016	*	C0
JR017	*	C1
JR018	*	C1
JR019	*	D2
JR020	*	D1
JR021	*	D1
JR022	*	D1
JR023	*	D0
JR024	*	E3
JR026	*	D1
JR027	*	F2
JR028	*	E2
JR029	*	G0
JR030	*	E2
JR031	*	E3
JR033		F0
JR035	*	G3
JR036	*	G3
JR038	*	F4
JR040	*	G4
JR045	*	C3
JR100		A0
JR102		C3
JR103		B3
JR104		C1
JR105		D1
JR106		D1
JR107		C3
JR108		C3
JR109		C3
JR110		D3
JR111		D3
JR112		D3
JR114		D3
JR116		D4
JR117		D4
JR118		D4
JR119		E4
JR120		E4
JR121		E4
JR122		E4
JR123		E4
JR125		E3
JR126		E3
JR127		E4
JR128		F3
JR129		E2
JR131		E1
JR132		E1
JR133		E1
JR134		F1
JR137		G0
JR138		G0
JR139		F1
JR140		G1
JR141		G1
JR142		F2
JR146		F3
JR147		F3
JR148		F4
JR149		F4
JR150		G4

JR151		G4
JR152		G3
JR153		G3
JR154		G3
JR155		G3
JR156		G4
JR160		G5
JR161		G5
JR162		G2
JR163		G2
JR165		G1
JR166		B6
JR167		B6
JR168		B7
JR171		C1
JR172		F4
JR173		E1
JR174		D0
JR175		F3
JR901	*	B0
JR902	*	D0
JR903	*	B1
JR904	*	B1
JR905	*	B0
JR906	*	F3
JR907		F2
JR908	*	B0
JV001		H7
JV002		K6
JV003		G8
JV004		G5
JV005		F6
JV006	*	G7
JV007	*	H6
JV009		K5
JV010	*	L5
JV011		K6
JV012		K6
JV013	*	H6
JV014	*	H6
JV015		G5
JV016		J10
JV017	*	J5
JV021		K6
JV022		K6
JV023		J5
JV031	*	G4
JV032	*	G4
JV033		G4
JV034		G4
JX002		E8
JX003	*	E8
JX004	*	E8
JX005		G8
JX006		F8
JX007		F8
JX008		F9
JX009		G8
JX010		E9
JX011		G9
JX012		G9
JX013		F8
JX014		G10
JX015		G9
JX016		G9
JX017		G9
JX019		G10
JX020		H11
JX021		E11
JX022		E10
JX023	*	E9
JX024		F8
JX025	*	D11
JX050	*	E10
JX051	*	E11
JX055		E8
JX056	*	F8
JX920		G9
JX923		F10

LH004		C9
LH004		C9
LI020		C5
LI051		E5
LI053		E7
LI070		E5
LI090		F7
LL001		R7
LL006		M5
LL008		M8
LL029		P10
LL030		Q9
LL031		R8
LL032		R11
LL033		N11
LL034		M10
LL037		P9
LL043		K8
LL045		H9
LL046		P7
LL047		P7
LL084		N6

LP019		Q2
LP020		N3
LP020		N3
LP021		Q2
LP040		L0
LP060		N1
LP070		L3
LP112		Q5
LP112		Q5
LP140		L4
LR002	*	D0
LR003		E0
LR004		D3
LR005		B2
LR011	*	D3
LR012	*	C1
LR025	*	B1

PI030		E7
PI035		D8
PI050		D7

QI053		D7
QI070		E5
QR001		D3

RA001	*	A1
RA002	*	A0
RA003	*	B3
RA004	*	B4
RA005	*	A3
RA006	*	A3
RA007	*	A3
RA008	*	A4
RA009	*	B4
RA010	*	B4
RA011	*	B3
RA012	*	B4
RA013		A5
RA014		C3
RA015	*	A2
RA016	*	A0
RA017	*	A1
RA018	*	A1
RA019		E3
RA020	*	A10
RA021	*	A10
RA022	*	A10
RA023	*	A10
RA024	*	A9
RA025	*	A9
RA026	*	A9
RA027	*	A8
RA028	*	A9
RA029	*	A0
RA030		A7
RA031	*	A2
RA032	*	A10
RA033	*	A10
RA034	*	B4
RA035	*	A1
RA040	*	A9
RF002	*	K10
RF003		K10
RF007	*	K10
RF011		L10
RF012		K9
RF013		K9
RF015		K9
RF020		L10
RF023	*	K9
RF024	*	J9
RF025	*	K9
RF026		J8
RF036	*	K9
RF123	*	K9
RF124	*	J9
RH001	*	C10
RH002	*	C9
RH003	*	C9
RH004	*	C9
RH007		D9
RH008		H9
RH010	*	C10
RH011	*	C10
RI001	*	C7
RI002	*	E4
RI003	*	C5
RI004	*	B7
RI005	*	C5
RI006	*	C5
RI007	*	D7
RI008	*	C7
RI009	*	C8
RI012	*	C6

RI019	*	C5
RI020	*	C5
RI021	*	D7
RI022	*	C5
RI023	*	C6
RI024	*	C6
RI025	*	C6
RI026	*	C7
RI027	*	D7
RI028	*	D8
RI029	*	E8
RI030	*	E7
RI031	*	E7
RI032	*	F6
RI033	*	D8
RI034	*	C8
RI035	*	D8
RI036		D8
RI037	*	E7
RI038	*	E8
RI039	*	E8
RI040	*	C5
RI041	*	C6
RI042	*	C5
RI043	*	C6
RI044	*	C6
RI045	*	D8
RI049	*	E6
RI050	*	E6
RI051	*	E6
RI052	*	F6
RI053	*	E7
RI054	*	C6
RI055	*	E7
RI056	*	E5
RI058	*	D5
RI059	*	E5
RI061	*	E5
RI062	*	D5
RI065	*	D5
RI066	*	D6
RI070	*	F5
RI071	*	F5
RI072	*	E5
RI073	*	E5
RI074	*	E5
RI075	*	F5
RI076	*	D5
RI077	*	E6
RI078	*	F4
RI079	*	E4
RI082	*	E5
RI083	*	D5
RI084	*	D4
RI090	*	E8
RI091	*	E7
RI092	*	F7
RI093	*	F7
RI094	*	E8
RI095	*	D8
RL001	*	J5
RL002	*	J5
RL003	*	J5
RL004		Q6
RL004		Q6
RL013		Q6
RL014	*	R7
RL015		R6
RL016	*	R7
RL017	*	R7
RL018	*	R7
RL020	*	J7
RL021	*	K6
RL023		K6
RL024	*	H8
RL025		K6
RL026	*	P11
RL027	*	P11
RL028		K6
RL029		P11
RL030		Q10
RL030		Q10
RL031	*	P11
RL037		P9
RL040		K8
RL043		K8
RL044	*	L6
RL045	*	L11
RL046	*	N7
RL047		Q6
RL048	*	P7
RL050	*	L6
RL051	*	K7
RL052		M6
RL053	*	M6
RL054	*	M6
RL055	*	L7
RL056	*	L7
RL057	*	M7
RL058	*	L7
RL063	*	M7
RL064	*	P6
RL065	*	Q6
RL066	*	Q7
RL067	*	Q9
RL068	*	Q9

RL069	*	Q9
RL070	*	M7
RL071	*	L9
RL072	*	K9
RL073	*	N6
RL080	*	J6
RL081		K5
RL082		L6
RL084		P6
RL092	*	L7
RL093	*	L9
RL124	*	N9
RL125	*	N9
RL126	*	M9
RL127	*	M9
RL129		P10
RL134	*	N9
RL135	*	N9
RL136	*	M9
RL137	*	M9
RL146	*	Q7
RL155	*	L7
RL160	*	L7
RL171	*	L9
RL211	*	L8
RL214	*	K7
RP020		P0
RP022		N1
RP025		K2
RP025		K2
RP025		K2
RP026	*	K2
RP027	*	K1
RP028		L1
RP029	*	L1
RP030		L1
RP031		L1
RP032		M1
RP040		L0
RP040		L0
RP041	*	M0
RP042	*	M0
RP050		M2
RP053		L1
RP054		K1
RP054		K1
RP055		L1
RP059	*	J1
RP060	*	K1
RP061	*	K1
RP062		J0
RP063	*	K0
RP064	*	J0
RP065	*	K0
RP066		L1
RP067	*	M0
RP068	*	L1
RP069	*	L0
RP070	*	L2
RP071	*	K1
RP072	*	K0
RP100		R3
RP102	*	M3
RP112		R4
RP112		R5
RP120	*	M5
RP121	*	L5
RP122	*	M5
RP123	*	K4
RP124	*	K4
RP125	*	L4
RP126	*	K5
RP127	*	K5
RP128		K5
RP129	*	K5
RP130		L5
RP138	*	J3
RP139	*	K4
RP140	*	H2
RP141	*	H2
RP142	*	H2
RP143	*	J2
RP144	*	H0
RP145	*	H0
RP146	*	H1
RP147	*	H0
RP148	*	H1
RP149	*	J1
RP150	*	P4
RP151	*	P4
RP152	*	N5
RP156		N4
RP157	*	N4
RP158	*	P4
RP159	*	N4
RP160	*	J4
RP161	*	L4
RP162	*	K3
RP163	*	L3
RP164	*	H1
RP165	*	H1
RP166	*	H0
RP167	*	H0
RP168	*	G0
RP170	*	K6
RP171	*	H4

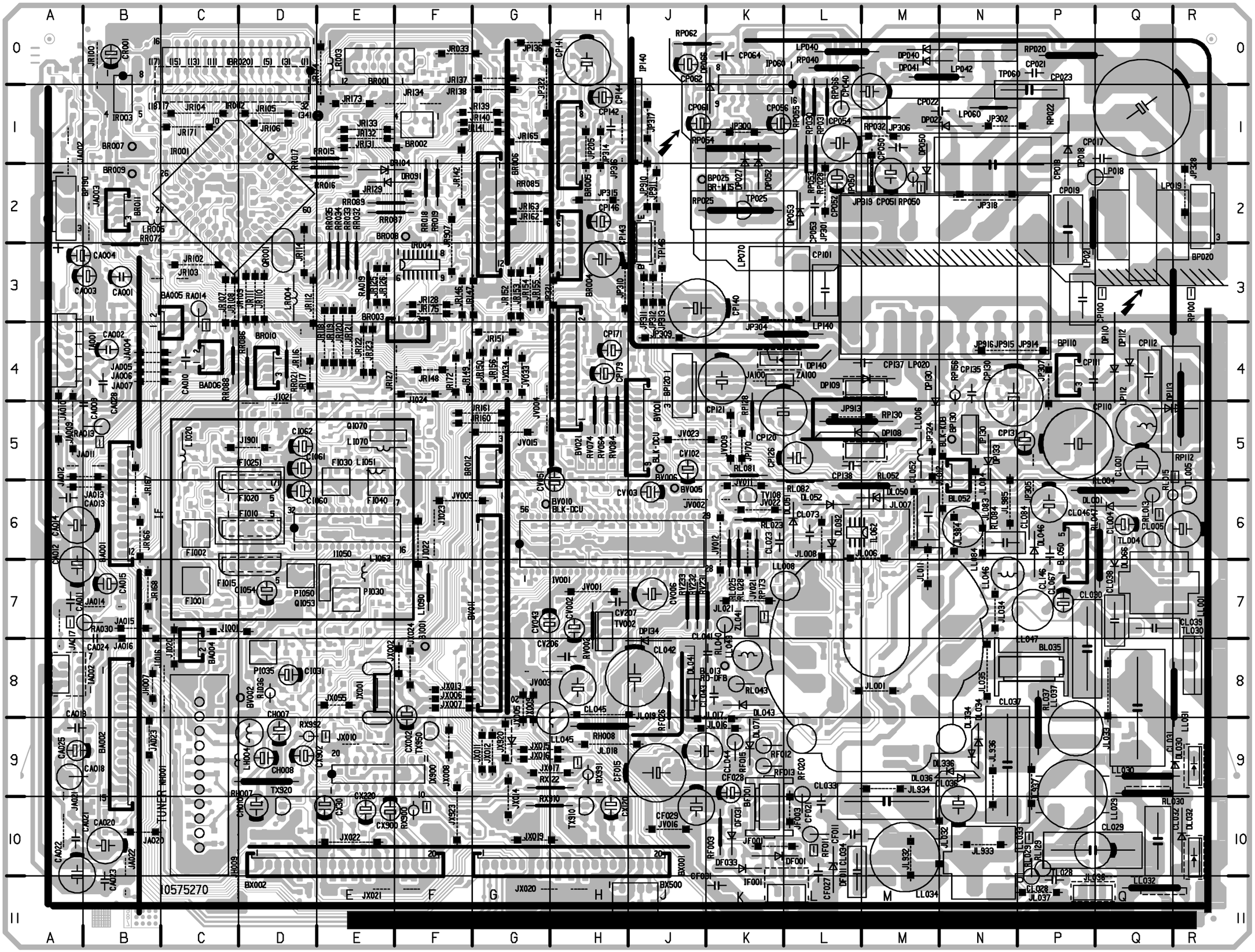
RP172	*	J4
RP173		K6
RP175	*	H4
RP176	*	H4
RP177	*	H3
RP179	*	J4
RP190	*	A1
RP191	*	A1
RP192	*	A2
RP193	*	A1
RP194	*	B2
RR010	*	D1
RR011	*	C2
RR012	*	C2
RR013	*	F0
RR014	*	G0
RR015		D1
RR016		D2
RR017		D1
RR018		F2
RR019		F2
RR021		D4
RR024	*	F3
RR025	*	E0
RR026	*	E0
RR027	*	E1
RR028	*	D2
RR029	*	F0
RR030	*	F0
RR031	*	F0
RR032		E3
RR033		E3
RR034		E3
RR035		E3
RR036	*	F0
RR037	*	E0
RR038	*	E0
RR039	*	E0
RR040	*	E0
RR041	*	E1
RR042	*	F1
RR043	*	F1
RR044	*	C2
RR045	*	C2
RR046	*	F1
RR047	*	F2
RR048	*	F2
RR049	*	F2
RR050	*	B2
RR051	*	B1
RR052	*	B2
RR053	*	C2
RR055	*	C2
RR056	*	C2
RR057	*	E3
RR060	*	B2
RR061	*	B1
RR062	*	B3
RR063	*	B2
RR065	*	C2
RR066	*	C2
RR067	*	B2
RR070	*	B2
RR071	*	B3
RR072		B2
RR075	*	B1
RR076	*	B1
RR084	*	G1
RR085		G2
RR086		C4
RR087		E2
RR088		C4
RR089		E2
RR091	*	G0
RR093	*	F1
RR097	*	F3
RR098	*	G1
RR099	*	G1
RR100	*	C2
RR103	*	G4
RR104	*	E1
RR105	*	G1
RR106	*	G0
RR107	*	G1
RR171	*	B2
RR910	*	F4
RR924	*	E2
RV001	*	H8
RV002		H7
RV003	*	J7
RV011	*	H9
RV012	*	H8
RV021	*	G5
RV022	*	J5
RV038	*	G5
RV041	*	G7
RV052	*	G6
RV061	*	H6
RV062	*	H6
RV063	*	H5
RV064		H5
RV066	*	H5
RV071	*	J6
RV072	*	H6
RV073	*	H5
RV074		H5

RV076	*	H5
RV081	*	J6
RV082	*	H6
RV083	*	H5
RV084		H5
RV086	*	H5
RV091	*	H6
RV092	*	H6
RV101	*	L6
RV107	*	J5
RV108	*	K6
RV109	*	K5
RV110	*	L6
RV112	*	K6
RV206	*	H7
RV213	*	J6
RV216	*	J6
RV221	*	K7
RV222	*	K6
RV223	*	K7
RV231		K7
RV232		J7
RV233		J7
RV241	*	J5
RV242	*	J5
RX107	*	H11
RX111	*	H11
RX115	*	H11
RX116	*	H10
RX120	*	H10
RX121	*	H10
RX122		G10
RX130	*	J11
RX131	*	F8
RX132	*	F8
RX133	*	F8
RX134	*	F8
RX140	*	J11
RX150	*	F10
RX151	*	F10
RX215	*	E11
RX220	*	F11
RX221	*	E11
RX250	*	E10
RX251	*	E10
RX280	*	B8
RX281	*	D10
RX282	*	D10
RX301	*	E11
RX303	*	E11
RX350	*	E10
RX351	*	E10
RX900		F10
RX910		G10
RX911	*	H10
RX912	*	H10
RX920	*	D9
RX921	*	D10
RX922	*	D10
RX950	*	F9
RX951	*	G8
RX955	*	E9
RX956	*	E9
RX960	*	F9
RX961	*	G8
RX965	*	E9
RX966	*	E9
RX991		H9
RX992		D9

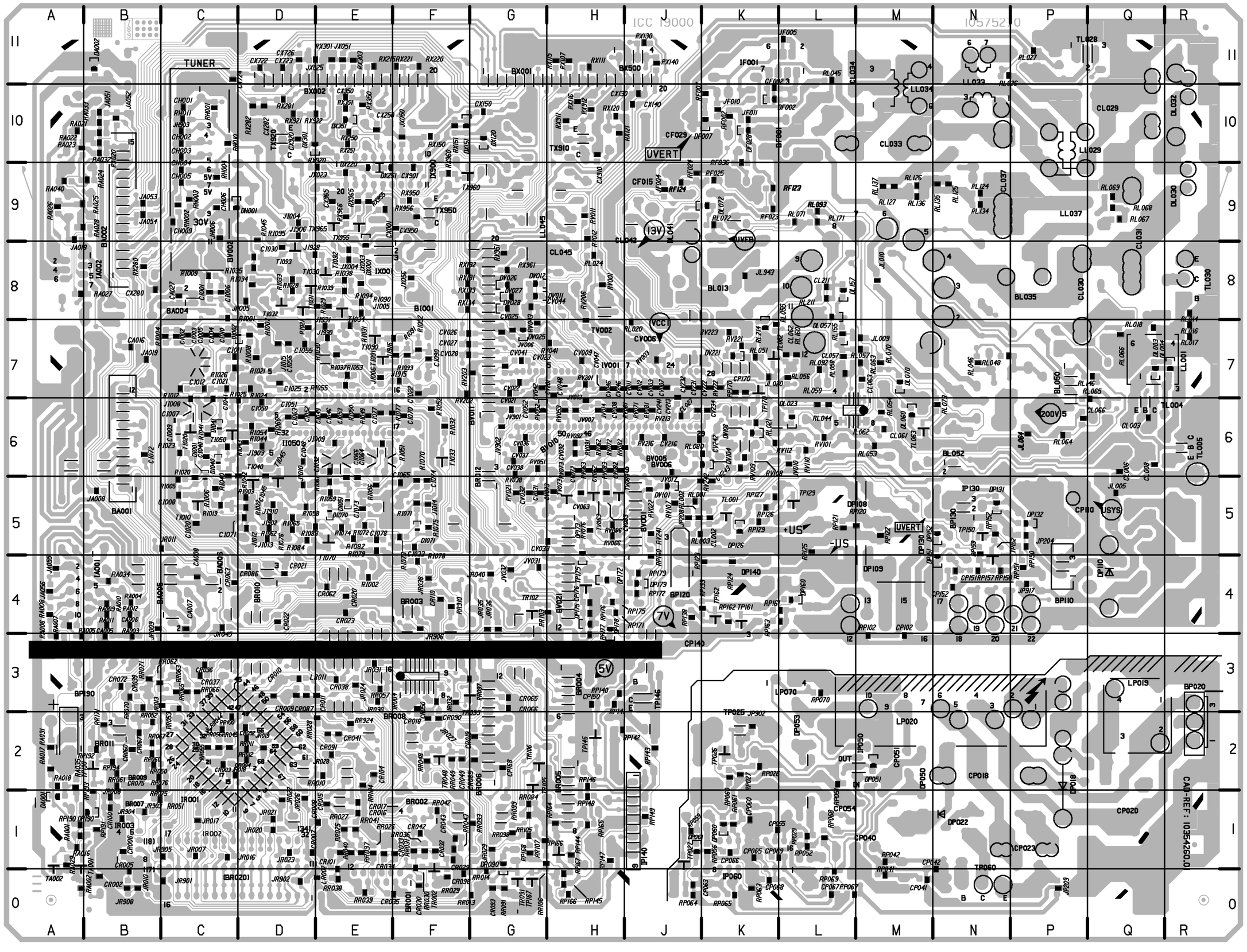
TA001	*	A0
TA002	*	A0
TI010	*	C5
TI020	*	C6
TI030	*	D8
TI031	*	D8
TI032	*	D8
TI033	*	F6
TI034	*	E8
TI040	*	D5
TI045	*	D5
TI050	*	C6
TI070	*	E4
TI090	*	E7
TI091	*	E7
TI092	*	D8
TI093	*	D8
TL001	*	K5
TL004		Q6
TL005		R6
TL028	*	Q11
TL028		Q11
TL030		R8
TL030		R9
TL062	*	K7
TL063	*	M6
TP025		K2
TP026	*	K2
TP027	*	J0
TP060		N0
TP070	*	J0
TP129	*	L5

TP145	*	H2
TP146		J2
TP150	*	N5
TP152	*	N4
TP161	*	K3
TP162	*	K3
TP166	*	H0
TP167	*	G0
TP170	*	K6
TP175	*	H4
TP190	*	A1
TR002	*	F0
TR048	*	F2
TR091	*	G0
TR095	*	F2
TR102	*	G4
TR105	*	G1
TR106	*	G2
TV002		H7
TV063	*	H5
TV073	*	H5
TV083	*	H5
TV108		K6
TX910		H10
TX920		D10
TX950		F9
TX955	*	E9
TX960	*	F9
TX965	*	E9

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL

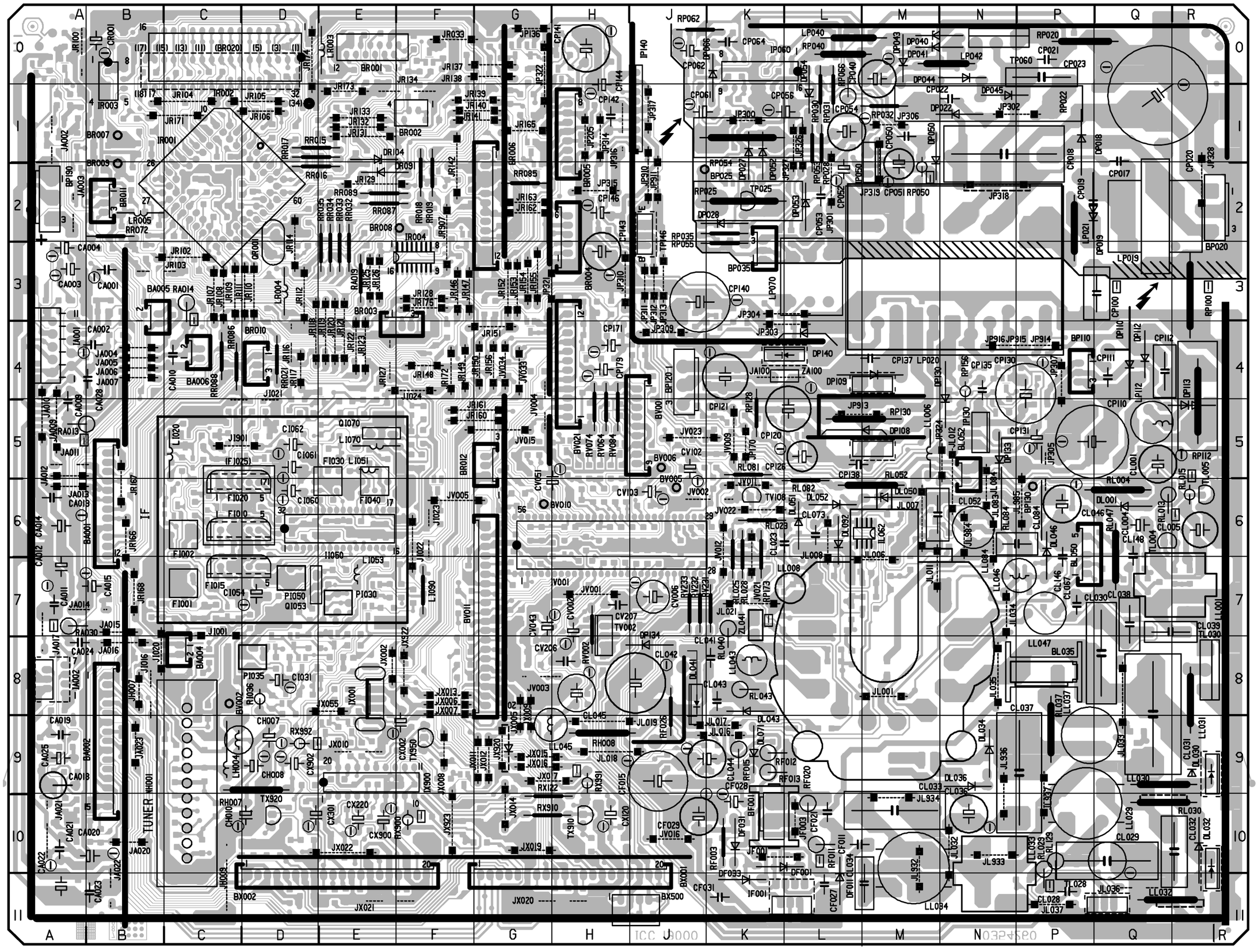


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

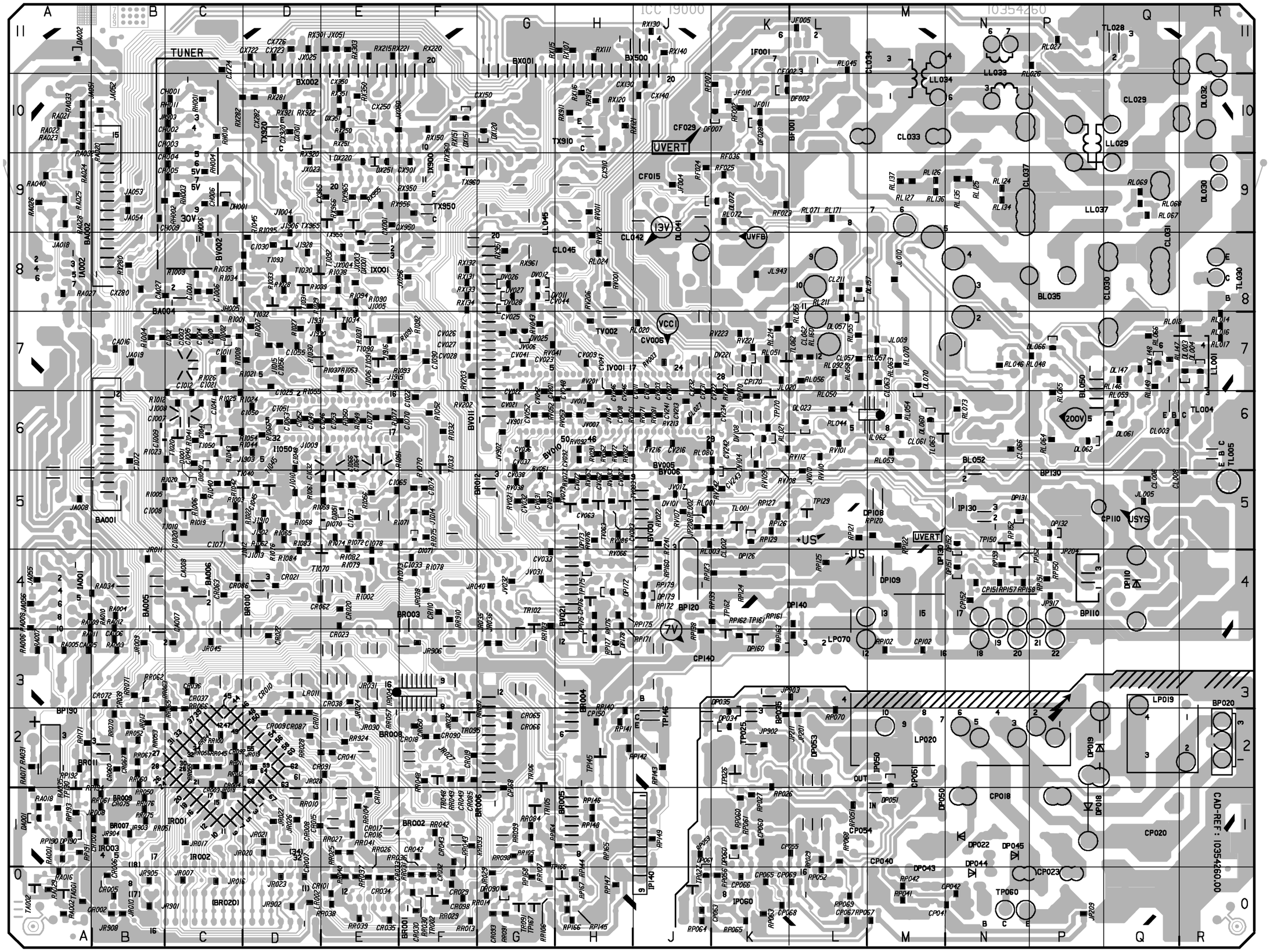


MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



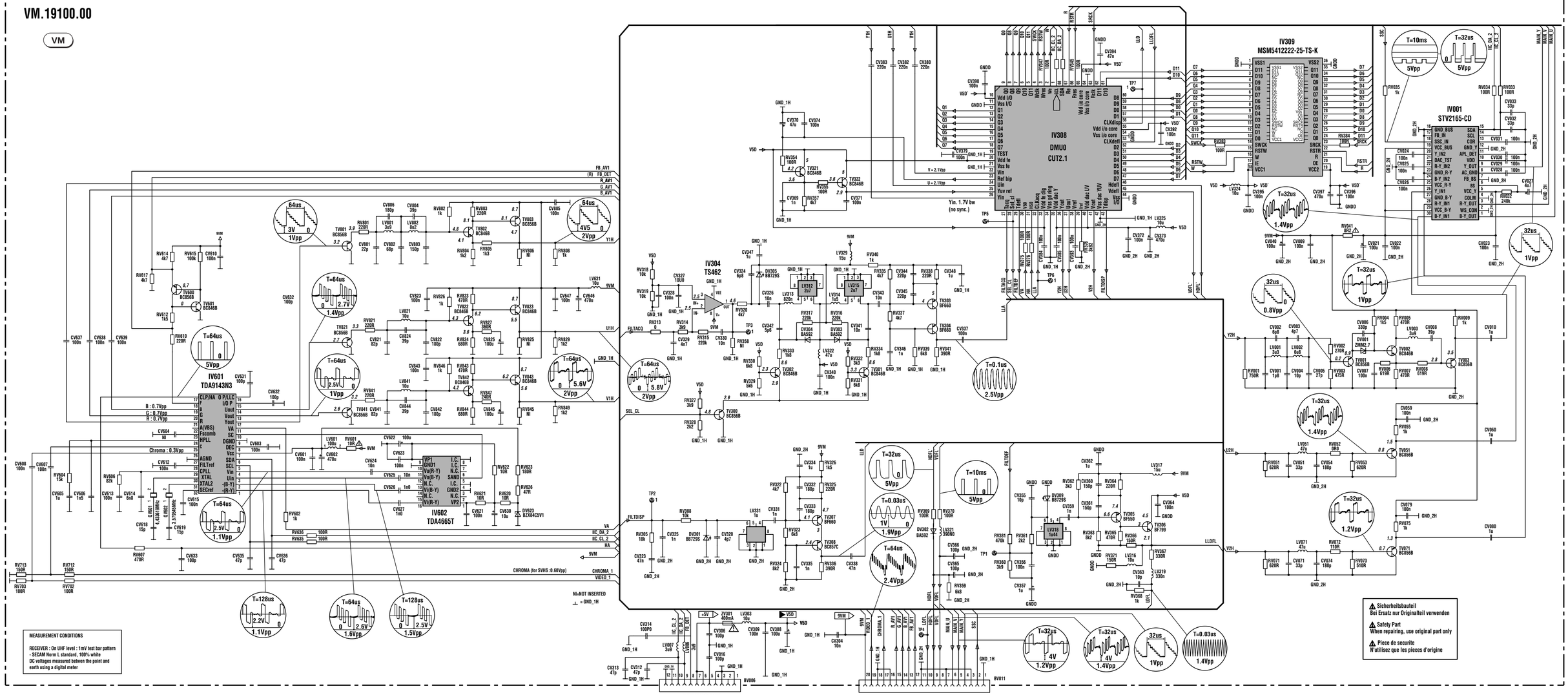
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO MODULE - MODULE VIDEO - VIDEO BAUSTEIN - MODULO VIDEO - MÓDULO VIDEO
VM 19100

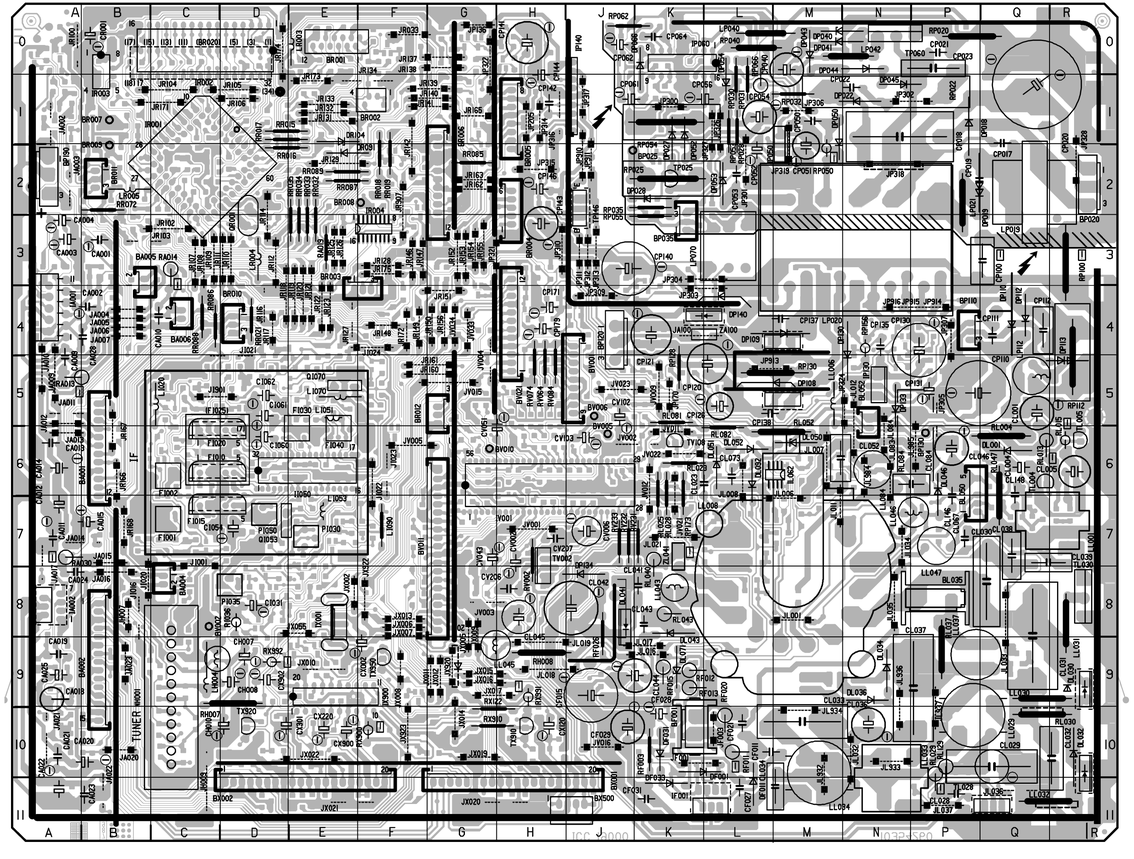
VM.19100.00

VM

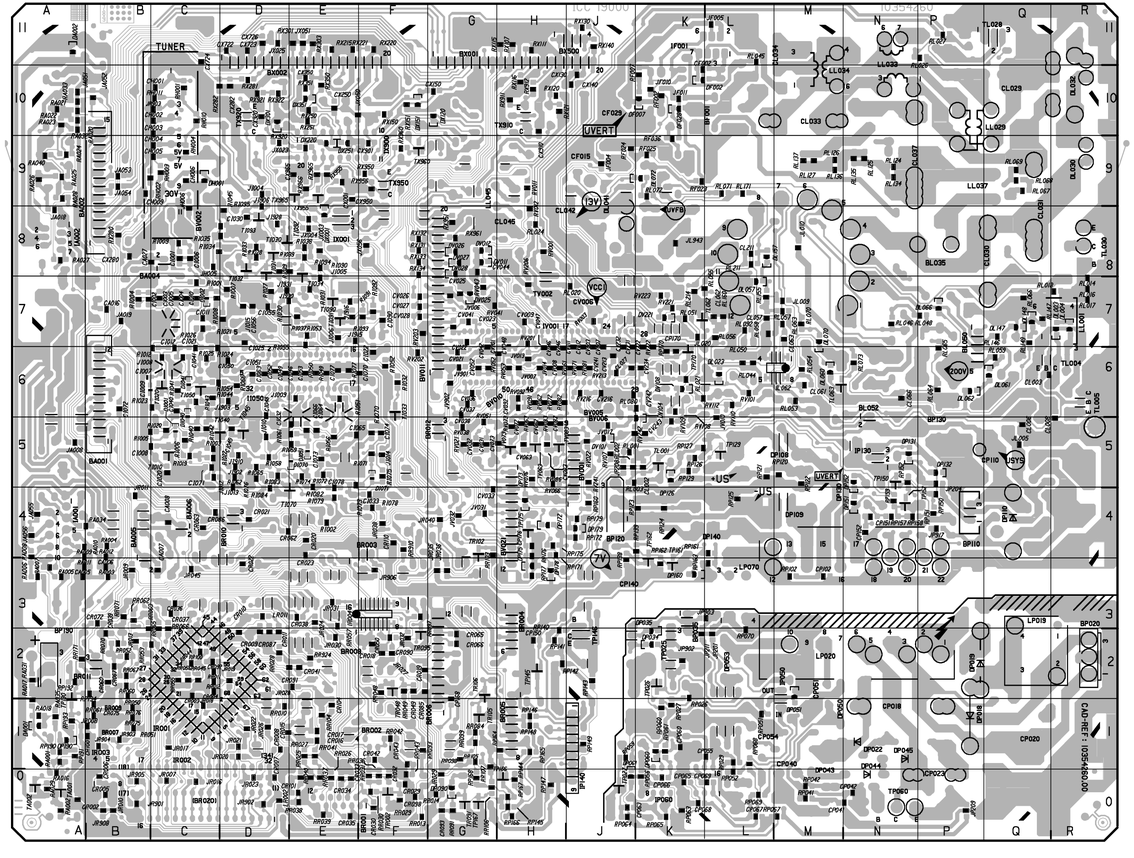


MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - CHASSIS GRUNDPLATTE - PIASTRA PRINCIPALE - PLATINA PRINCIPAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE

BA001	B6
BA002	B9
BA004	C8
BA005	B3
BA006	C4
BF001	K10
BL035	P8
BL050	P6
BL052	N5
BP020	R2
BP025	J2
BP035	K3
BP110	P4
BP120	J4
BP130	P6
BP190	A2
BR001	E0
BR002	F1
BR003	F4
BR004	H2
BR005	H1
BR006	G2
BR007	B1
BR008	F2
BR009	B2
BR010	D4
BR011	B2
BR012	G5
BV001	J5
BV002	C8
BV005	J6
BV006	J5
BV010	G6
BV011	G7
BV021	H4
BX001	H11
BX002	E11
BX500	J11

CA001	B3
CA002	B4
CA003	A3
CA004	A3
CA005*	B3
CA006*	B3
CA007*	C 3
CA008*	C 4
CA009	A 5
CA010	C 4
CA011	A 7
CA012	A 7
CA013	A 6
CA014	A 6
CA015	B 7
CA016*	B7
CA018	A9
CA019	A9
CA020	B10
CA021	A10
CA022	A11
CA023	B11
CA024	A8
CA025	A9
CA027*	C8
CA028	B4
CF002*	K10
CF011	L10
CF015	J9
CF021	L10
CF027	L11
CF028	K10
CF029	J10
CF031	K11
CH001*	C10
CH002*	C10
CH003*	C10
CH004*	C9
CH005*	C9
CH006*	C9
CH007	D9
CH008	D9
CH009*	B9
CH010	D10
CI001*	C8
CI002*	B7
CI003*	C7
CI004*	C7
CI005*	C7
CI006*	C8
CI007*	B6
CI008*	C5
CI009*	C6
CI010*	C7
CI011*	C7
CI012*	C6
CI020*	C5
CI021*	C6
CI022*	F6
CI025*	D7
CI030*	D8

CI031	D8
CI032*	E5
CI033*	F4
CI040*	C6
CI041*	C6
CI045*	D5
CI046*	E6
CI048*	D6
CI049*	D6
CI050*	D6
CI051*	D6
CI052*	D6
CI053*	E6
CI054	D7
CI055*	D7
CI056*	D7
CI060	D6
CI061	D5
CI062	D5
CI063*	D6
CI064 *	E5
CI065*	E5
CI066*	E5
CI070*	F6
CI071*	C5
CI072*	B6
CI073*	E5
CI074*	F5
CI077*	E6
CI078*	E4
CI090*	F7
CL001	Q5
CL002*	K5
CL003*	Q6
CL004	Q6
CL005	R6
CL006*	Q5
CL008*	R5
CL023	L6
CL027*	J6
CL028	P11
CL029	Q10
CL029	Q10
CL030	Q8
CL031	Q8
CL032	R10
CL033	M10
CL034	M11
CL036	N10
CL037	P9
CL038	Q7
CL039	R7
CL041	K8
CL042	J8
CL043	K8
CL044	K9
CL045	H8
CL046	P6
CL052	M6
CL057*	L7
CL061*	M6
CL062*	L7
CL063*	M7
CL066*	N6
CL067	P7
CL073	L6
CL084	P6
CL146	P6
ICL148	Q6
CL211*	L8
CP017	Q1
CP018	N1
CP019	Q 2
CP020	Q 1
CP020	Q1
CP021	P0
CP022	N1
CP023	P0
CP040	M0
CP041*	N0
CP042*	N0
CP050	M1
CP051	M2
CP052	L2
CP053	L2
CP054	L1
CP055*	L1
CP056	L1
CP060*	K1
CP061	J1
CP062	J0
CP063*	J0
CP064	K0
CP065*	K0
CP066*	K0
CP067*	L0
CP068*	K0
CP069*	L0
CP100	P3
CP100	Q3
CP102*	M3
CP110	P5
CP111	Q4
CP112	Q4
CP120	L5

CP121	K4
CP126	L5
ICP130	P4
CP131	P5
CP135	N4
CP137	M4
CP138	L5
CP140	J3
CP141	H0
CP142	H1
CP143	H 3
CP144	H1
CP146	H2
CP150*	H2
CP151*	N4
CP152*	N4
CP168*	G1
CP170*	K6
CP171	H4
CP176*	H4
CP179	H4
CR001	B0
CR002*	A0
CR003*	C2
CR004*	C2
CR005*	B0
CR006*	B0
CR007*	D0
CR008*	D1
CR009*	D2
CR010*	D2
CR011*	D2
CR015*	D1
CR016*	E1
CR017*	E1
CR018*	F2
CR019*	F2
CR020*	E4
CR021*	D4
CR022*	D3
CR023*	E4
CR029*	F0
CR030*	F0
CR032*	F0
CR033*	E0
CR034*	E0
CR035*	E0
CR036*	C3
CR037*	C3
CR038*	E3
CR039*	B2
CR041*	E2
CR042*	F1
CR043*	F1
CR049*	F2
CR050*	F2
CR060*	B2
CR062*	D4
CR063*	C4
CR065*	G2
CR066*	G2
CR067*	B2
CR072*	B3
CR075*	B1
CR085*	F2
CR086*	C4
CR087*	D2
CR090*	F2
CR091*	E2
CR092*	C2
CR093*	G0
CR098*	F0
CR100*	B1
CR101*	E0
CR104*	E1
CR110*	F4
CV002	H7
CV003	J6
CV006	J7
CV007*	J6
CV008*	H 6
CV009*	H7
CV011*	J6
CV012*	J6
CV021*	G6
CV022*	G7
CV023*	G7
CV025*	G7
CV026*	F7
CV027*	F7
CV028*	F7
CV031*	G5
CV032*	G5
CV033*	G4
CV036*	G6
CV037*	G6
CV038*	G6
CV041*	G7
CV042*	G6
CV043	G7
CV044*	G8
CV046*	H6
CV047*	H6
CV048*	H7
CV051	H6

CV052*	G6
CV062*	H5
CV063*	H5
CV072*	H5
CV073*	H5
CV082*	H5
CV083*	H5
CV092*	H6
CV102	J5
CV103	J6
CV201*	H6
CV206	H8
CV207	H7
CV213*	J6
CV216*	J6
CV222*	K6
CV231*	J6
CV232*	J6
CV234*	K6
CV241*	J6
CV242*	K6
CV243*	K5
CV246*	H6
CX001*	E9
CX002	F9
CX120	H10
CX130*	J10
CX140*	J10
CX150*	G10
CX220	E10
CX250*	E10
CX280*	B8
CX282*	D10
CX301	D10
CX350*	E10
CX722*	D11
CX723*	D11
CX724*	C11
CX726*	D11
CX900	E10
CX901*	F9
CX902	D9
CX910*	H10
CX920*	D10
CX950*	F9
CX965*	E9

DA001*	A1
DA002*	A11
DF001	K10
DF002*	K10
DF007*	K10
DF011	L11
DF028*	K10
DF031	K10
DF033	K11
DH001*	C9
DI001*	C5
DI002*	C 7
DI040*	C6
DI041*	C6
DI051*	E5
DI070*	E5
DI071*	F5
DL001	Q6
DL003*	R7
DL004*	R7
DL023*	L6
DL030*	R9
DL030	R9
DL032*	R10
DL032	R10
DL032	R11
DL034	N9
DL036	N9
DL041*	J8
DL041	J8
DL043	K8
DL046	P6
DL050	M6
DL051	L6
IDL052	L6
DL057*	L7
DL060*	M6
DL061*	Q6
DL062*	P6
DL066*	P7
DL070*	M7
DL071	K9
DL072*	K9
DL092	L6
DL147*	Q7
DL148*	Q7
DL157*	L8
DP018	P1
DP019	Q2
DP022	N1
DP027	K1
DP028	K2
DP034*	K 2
DP035	K2
DP040	N0
DP041	N0

DP043	M0
DP044	N0
DP045	N1
DP050	M1
DP051*	M2
DP052	K1
DP053	L2
DP054	L1
DP060*	K1
DP061*	J0
DP066	K0
DP108	L 5
DP108*	M5
DP108	M4
DP109*	M4
DP109	M4
DP110	Q4
DP112	Q 4
DP113	R5
DP126*	K5
DP130	N4
DP131*	N5
DP132*	P5
DP133	N5
DP134	J8
DP140*	L4
DP140	L4
DP151*	N4
DP152*	N5
DP160*	K3
DP172*	H4
DP173*	H4
DP175*	H3
DP178*	H3
DP179*	J4
DP190*	A1
DR090*	G0
DR091	E2
DR104	E1
DV011*	G8
DV012*	G8
DV025*	G7
DV026*	G8
DV027*	G8
DV028*	G8
DV101*	J5
DV104 *	K5
DV108*	K6
DV221*	K7
DX001*	E8
DX120	G10
DX151*	F10
DX220*	E9
DX251*	E9
DX301*	D10
DX351*	E10

FI001	C7
FI002	C6
FI010	C6
FI015	C7
FI020	C6
FI030	E6
FI040	E6

IA001	A7
IA001	A4
IA001	A8
IA002	A2
IF001	L11
II050	E6
IIL062*	M6
IP050	M1
IP060	K0
IP130	N5
IP140	J2
IP140	J1
IR001*	C2
IR001	C2
IR002*	C0
IR002	C0
IR003	B0
IR004*	F3
IR004	F3
IV001	H6
IX001*	E8
IX001	E8
IX900	E9

JA002	A1
JA003	A2
JA004	B4
JA005	B4
JA006	B4
JA007	B4
JA008	A5
JA009	A5

JA010	A5
JA011	A5
JA012	A5
JA013	A 6
JA014	B7
JA015	B7
JA016	B8
JA017	A7
JA018*	A 8
JA019	B7
IJA020	B10
JA021	A10
JA022	B11
JA023	B9
JA051*	A10
JA052*	B10
JA053*	B9
JA054*	B9
JA055*	A4
JA056*	A4
JA100	K4
JF001	K10
JF003	L10
JF004*	J9
JF005*	L11
JF010*	K10
JF011*	K10
JH005*	C8
JH006*	C8
JH007	B8
JH009	C11
JH903*	C 10
JI001	C7
JI004*	D9
JI005*	E7
JI006*	E7
JI008*	C6
JI009*	E6
JI010*	D5
JI012*	C5
JI013*	D5
JI014*	F5
JI015*	D7
JI016	B8
JI020	B8
JI021	D5
JI022	F6
JI023	F6
JI024	F 4
JI901	C5
JI902*	D5
JI903*	D6
JI906*	D8
JI910*	D5
JI915*	E7
JI916*	E7
JI928*	D8
JI930*	D7
JI931*	D8
JL001	M8
JL005*	Q 5
JL006	M7
JL007	M6
JL008	L6
JL009 *	M7
JL010*	M8
JL011	M7
JL012	N6
JL016	K9
JL017	K9
JL018	H9
JL019	H9
JL020 *	K 7
JL021	K7
JL032	N10
JL033	Q8
JL034	N7
JL035	N8
JL036	Q11
JL037	P11
JL083	N 6
JL084	N6
JL932	M10
JL933	N10
JL934	M10
JL936	N10
JL937	P10
JL943*	K8
JL984	N6
JL985	P6
JP136	G0
JP170	K5
JP201*	L2
JP204*	P5
JP205	H1
JP208*	J5
JP209*	P0
JP211*	K2
JP300	K1
JP301	L2
JP302	P1
JP303	L4
JP304	L3
JP305	P5
JP306	M1

JP307	P4
JP309	J4
JP310	H3
JP311	J3
JP312	J3
JP313	J3
JP314	H1
JP315	H2
JP316	H1
JP317	J1
JP318	N2
JP319	M1
JP321	H3
JP322	G0
JP324	N5
JP326	L1
JP327	L1
JP328	R2
JP902*	K2
JP903*	L3
JP910	J2
JP911	J2
JP913	L5
JP914	P4
JP915	P4
JP916	P4
JP917*	P4
JR007*	C0
JR008*	B1
JR009*	B3
JR017*	C1
JR018*	C1
JR019*	D 2
JR020*	D1
JR021*	D1
JR022*	D1
JR023*	D0
JR024*	E3
JR026*	D1
JR027*	F2
JR028*	E2
JR029*	G0
JR030*	E2
JR031*	E3
JR032*	F2
JR033	F0
JR035*	G3
JR036*	G3
JR038*	F4
JR040*	G4
JR045*	C3
JR100	A0
JR102	C3
JR103	B3
JR104	C1
JR105	D1
JR106	D1
JR107	C3
JR108	C3
JR109	C3
JR110	D3
JR111	D3
JR112	D3
JR114	D3
JR116	D4
JR117	D4
JR118	D4
JR119	E4
JR120	E4
JR121	E4
JR122	E4
JR123	E4
JR125	E3
JR126	E3
JR127	E4
JR128	F3
JR129	E2
JR131	E1
JR132	E1
JR133	E1
JR134	F1
JR137	G0
JR138	G0
JR139	G1
JR140	G1
JR141	G1
JR142	F2
JR146	F3
JR147	F3
JR148	F4
JR149	F4
JR150	G4
JR151	G4
JR152	G3
JR153	G3
JR154	G3
JR155	G3
JR156	G4
JR160	G5
JR161	G5
JR162	G2
JR163	G2
JR165	G1
JR166	B6
JR167	B6

JR168	B7
JR171	C1
JR172	F4
JR173	E1
JR174	D0
JR175	F3
JR901*	B0
JR902*	D0
JR903*	B1
JR904*	B1
JR905*	B0
JR906*	F3
JR907	F2
JR908*	B0
JV001	H7
JV002	K6
JV003	G8
JV004	G5
JV005	F6
JV006*	G7
JV007*	H6
IJV009	K5
JV010*	L5
JV011	K6
JV012	K6
JV013*	H6
JV014*	H6
JV015	G5
JV016	J10
JV017*	J5
JV021	K6
JV022	K6
JV023	J5
JV031*	G4
JV032*	G4
JV033	G4
JV034	G4
JV901*	G6
JV902*	G6
JX002	E8
JX003*	E8
JX004*	E8
JX005	G8
JX006	F8
JX007	F8
JX008	F9
JX009	G8
JX010	E9
JX011	G9
JX012	G9
JX013	F8
JX014	G10
JX015	G9
JX016	G9
JX017	G9
JX019	G10
JX020	H11
JX021	E11
JX022	E10
JX023*	E9
JX025*	D11
JX050*	E10
JX051*	E11
JX055	E8
JX056	F8
JX920	G9
JX922	F8
JX923	F10

LH004	C9
LI020	C5
LI051	E5
LI053	E7
LI070	E5
LI090	F7
LL001	R7
LL006	M5
LL008	M8
LL029	P10
LL030	Q9
LL031	R8
LL032	R11
LL033	N11
LL034	M10
LL037	P9
LL043	K8
LL045	H9
LL046	P7
LL047	P7
LL084	N6
LP019	Q2
LP020	N3
LP021	P2
LP040	L0
LP042	N0
LP070	L3
LP112	Q5
LR002*	D0
LR003	E0
LR004	D3
LR005	B2
LR011*	D3

PI030	E7
PI035	D8
PI050	D7

QI053	D7
QI070	E5
QR001	D3

RA001*	A 1
RA002*	A0
RA003*	B3
RA004*	B4
RA005*	A 3
RA006*	A3
RA007*	A 3
RA008*	A 4
RA009*	B4
RA010*	B4
RA011*	B3
RA012 *	B4
RA013	A5
RA014	C3
RA016*	A0
RA017*	A1
RA018*	A1
RA019	E3
RA020*	A10
RA021*	A10
RA022*	A10
RA023*	A 10
RA024*	A9
RA025*	A9
RA026*	A9
RA027*	A 8
RA028*	A9
RA029*	A0
RA030	A7
RA031*	A2
RA032*	A 10
RA033*	A10
RA034*	B4
RA035*	A1
RA040*	A 9
RF002*	K10
RF003	K10
RF007*	K10
RF011	L10
RF012	K9
RF013	K9
RF015	K9
RF020	L10
RF023*	K9
RF024*	J9
RF025*	K9
RF026	J8
RF036*	K9
RH001*	C10
RH002*	C9
RH003*	C9
RH004*	C9
RH007	D9
RH008	H9
RH010*	C10
RH011*	C10
RI001*	C7
RI002*	E4
RI003*	C5
RI004*	B7
RI005*	C5
RI006*	C5
RI007*	D7
RI008*	C7
RI009*	C8
RI012*	C6
RI019*	C5
RI020*	C5
RI021*	D7
RI022*	C5
RI023*	C6
RI024*	C6
RI025*	C6
RI026*	C7
RI027*	D7
RI028*	D8
RI029*	E8
RI030*	E7
RI031*	E7
RI032*	F6
RI033*	D8
RI034*	C8
RI035*	D8
RI036	D8
RI037*	E7
RI038*	E8
RI039*	E8
RI040*	C5
RI041*	C6

RI042*	C5
RI043*	C6
RI044*	C6
RI045*	D8
RI049*	E6
RI050*	E6
RI051*	E6
RI052*	F6
RI053*	E 7
RI054*	C6
RI055*	E7
RI056*	E5
RI058*	D5
RI059*	E5
RI061*	E5
RI062*	D5
RI065*	D5
RI066*	D6
RI070*	F5
RI071*	F5
RI072*	E5
RI073*	E5
RI074*	E5
RI075*	F5
RI076*	D5
RI077*	E6
RI078*	F 4
RI079*	E4
RI082*	E5
RI083*	D5
RI084*	D4
RI090*	E8
RI091*	E7
RI092*	F7
RI093*	F7
RI094*	E8
RI095*	D8
RL001*	J5
RL002*	J5
RL003 *	J5
RL004	Q6
RL004	Q6
RL013	Q6
RL014	R7
RL015	R6
RL016*	R7
RL017*	R7
RL018*	R7
RL020*	J7
RL021*	K6
RL023	K6
RL024*	H8
RL025	K6
RL026*	P11
RL027*	P11
RL028	K6
RL029	P11
RL030	Q 10
RL030	Q10
RL037	P9
RL040	K8
RL043	K8
RL044*	L6
RL045*	L11
RL046*	N7
RL047	Q 6
RL048*	P7
RL050*	L6
RL051*	K7
RL052	M 6
RL053*	M6
RL054*	M6
RL055*	L7
RL056*	L7
RL057*	M 7
RL058*	L7
RL059*	Q6
RL063*	M 7
RL064*	P6
RL065*	P6
RL066*	Q7
RL067*	Q9
RL068*	Q 9
RL069*	Q9
RL070*	M 7
RL071*	L9
RL072*	K 9
RL073*	N6
RL080*	J6
RL081	K5
RL082	L6
RL084	P6
RL092*	L7
RL124*	N9
RL125*	N9
RL126*	M9
RL127*	M 9
RL129	P10
RL134*	N9
RL135*	N9
RL136*	M 9
RL137*	M9
RL146*	Q7
RL147*	Q7
RL149*	Q7

RL155*	L7
RL160*	L7
RL171*	L9
RL211*	L8
RL214*	K7
RP020	P0
RP022	N1
RP025	K2
RP025	K2
RP026*	K2
RP027*	K1
RP028	L1
RP029*	L1
RP030	L1
RP031	L1
RP032	M1
RP035	K2
RP040	L0
RP041*	M0
RP042*	M0
RP050	M2
RP051*	L1
RP052*	L0
RP053	L1
RP054	K1
RP054	K1
RP055	K3
RP056*	K0
RP059*	J1
RP060*	K1
RP061*	K1
RP062	J0
RP063*	K0
RP064*	J0
RP065*	K0
RP066	L1
RP067*	M0
RP068*	L1
RP069*	L0
RP070*	L2
RP100	R3
RP102*	M3
RP112	R4
RP112	R5
RP120*	M5
RP121*	L5
RP122*	M5
RP123*	K4
RP124*	K4
RP125*	L4
RP126*	K5
RP127*	K5
RP128	K5
RP129*	K5
RP130	L5
RP138*	J3
RP139*	K4
RP140*	H2
RP141*	H2
RP142*	H2
RP143*	J2
RP144*	H0
RP145*	H0
RP146*	H1
RP147*	H0
RP148*	H1
RP149*	J1
RP150*	P4
RP151*	P4
RP152*	N5
RP156	N4
RP157*	N4
RP158*	P4
RP159*	N4
RP160*	J4
RP161*	L4
RP162*	K3
RP163*	L3
RP164*	H1
RP165*	H1
RP166*	H0
RP167*	H0
RP168*	G0
RP170*	K6
RP171*	H4
RP172*	J4
RP173	K6
RP175*	H4
RP176*	H4
RP177*	H3
RP179*	J4
RP190*	A1
RP191*	A1
RP192*	A2
RP193*	A1
RP194*	B2
RR010*	D1
RR011*	C2
RR012*	C2
RR013*	F0
RR014*	G0
RR015	D1
RR016	D2
RR017	D1
RR018	F2

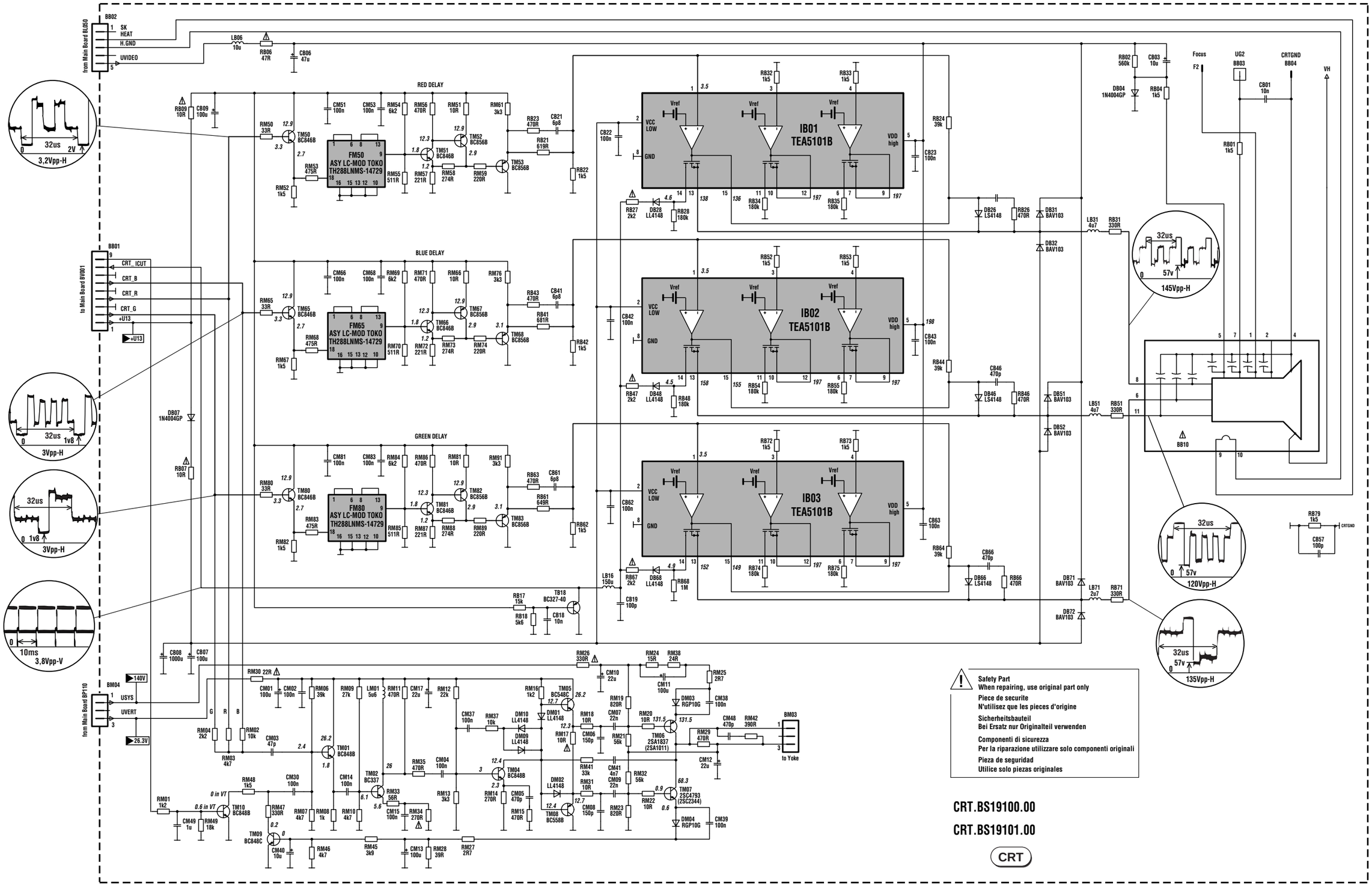
RR019	F 2
RR021	D4
RR025*	E0
RR026 *	E0
RR027*	E1
RR028*	D2
RR029*	F0
RR030 *	F0
RR031*	F0
RR032	E3
RR033	E3
RR034	E3
RR035	E3
RR036*	F0
RR037*	E0
RR038*	E0
RR039*	E0
RR040*	E0
RR041*	E1
RR042 *	F1
RR043 *	F0
RR044 *	C2
RR045 *	C2
RR048*	F2
RR049*	F2
RR050*	B2
RR051*	B1
RR052*	B2
RR053*	C2
RR055*	C2
RR056*	C2
RR057*	E3
RR060*	B2
RR061*	B1
RR062*	B3
RR063*	B2
RR065*	C2
RR066*	C2
RR067*	B2
RR070*	B2
RR071*	B3
RR072	B2
RR075*	B1
RR076*	B1
RR084*	G1
RR085	G2
RR086	C4
RR087	E2
RR088	C4
RR089	E2
RR091*	G0
RR093*	F1
RR097*	F3
RR098*	G1
RR099*	G1
RR100*	C2
RR103*	G4
RR104*	E1
RR105*	G1
RR106*	G0
RR107*	G1
RR171*	B2
RR910*	F4
RR924*	E2
RV001*	H8
RV002	H7
RV003*	J7
RV011*	H9
RV012*	H8
RV021*	G5
RV022*	J5
RV038*	G5
RV041*	G7
RV043*	G7
RV051*	G5
RV052*	G6
RV053*	H6
RV061*	H6
RV062*	H6
RV063*	H5
RV064	H5
RV066*	H5
RV071*	J6
RV072*	H6
RV073*	H5
RV074	H5
RV076*	H5
RV081*	J6
RV082 *	H6
RV083*	H5
RV084	H5
RV086*	H5
RV091*	H6
RV092*	H6
RV101*	L6
RV107*	J5
RV108*	K6
RV109*	K5
RV110*	L6
RV112*	K6
RV201*	H7
RV202*	F6
RV203*	F7
RV206*	H7
RV213*	J6

RV216*	J 6
RV221*	K7
RV222*	K6
RV223*	K7
RV231	K7
RV232	J7
RV233	J7
RV241*	J5
RV242*	J5
RX107*	H11
RX111*	H11
RX115*	H11
RX116*	H10
RX120*	H10
RX121*	H10
RX122	G10
RX130*	J11
RX131*	F8
RX132*	F8
RX133*	F8
RX134*	F8
RX140*	J11
RX150*	F10
RX151*	F10
RX215*	E11
RX220*	F11
RX221*	E11
RX250*	E10
RX251*	E10
RX280*	B8
RX281*	D10
RX282*	D10
RX301*	E11
RX303*	E11
RX350*	E10
RX351*	E10
RX900	F10
RX910	G10
RX911*	H10
RX912*	H10
RX920*	D9
RX921*	D10
RX922*	D10
RX950*	F9
RX951*	G8
RX955*	E9
RX956*	E9
RX960*	F9
RX961*	G8
RX965*	E9
RX966*	E9
RX991	H9
RX992	D9

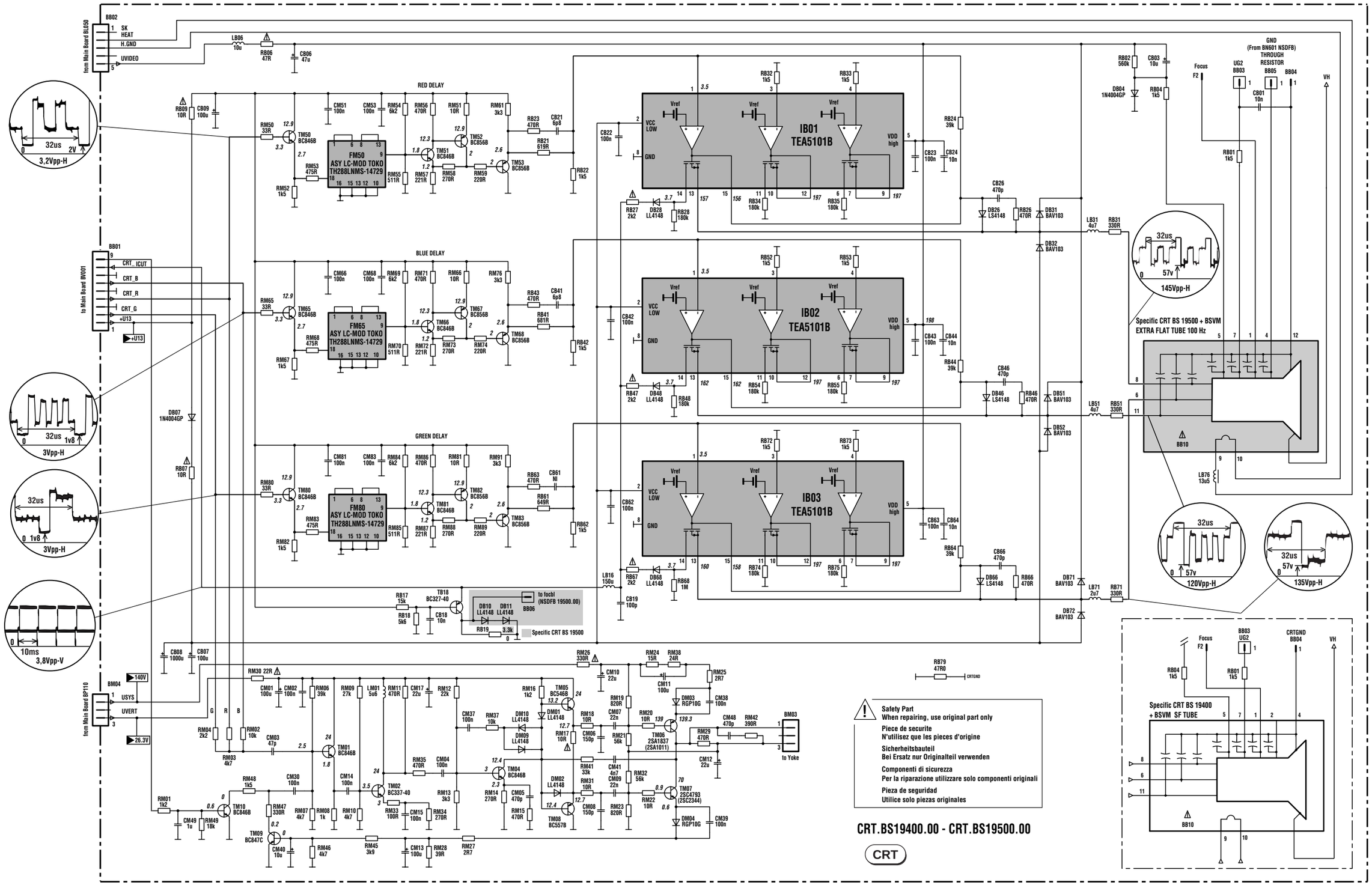
TI010*	C5
TI020*	C6
TI030*	D8
TI031*	D8
TI032*	D8
TI033*	F6
TI034*	E8
TI040*	D5
TI045*	D5
TI050*	C6
TI070*	E4
TI090*	E7
TI091*	E7
TI092*	D8
TI093*	D8
TL001*	K5
TL004*	Q6
TL005*	R6
TL028	Q11
TL030	R8
TL030	R9
TL062*	K7
TL063*	M6
TP025*	K2
TP026*	K2
TP027 *	J0
TP060	N0
TP129*	L5
TP145*	H2
TP146	J2
TP150*	N5
TP152*	N4
TP161*	K3
TP162*	K3
TP166*	H0
TP167*	G0
TP170*	K6
TP175*	H4
TP190*	A1
TR002*	F0
TR048*	F2
TR091*	G0
TR095*	F2
TR102*	G4
TR105*	G1
TR106*	G2
TV002	H7

TV063*	H5
TV073*	H5
TV083*	H5
TV108	K6
TX910	H10
TX920	D10
TX950	F9
TX955*	E9
TX960*	F9
TX965*	E9

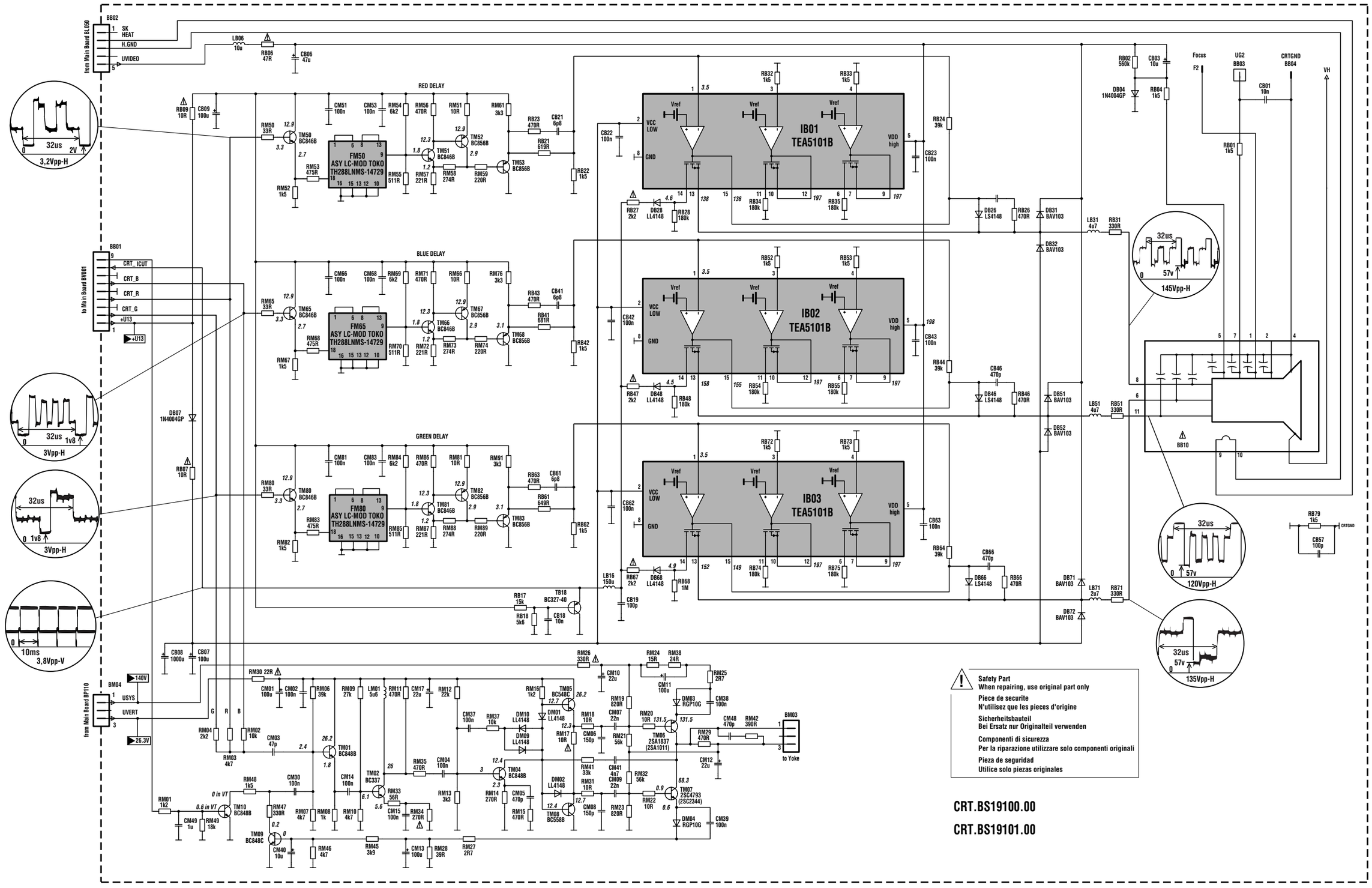
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19100 - CRTBS19101



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19400 - CRTBS19500



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19100 - CRTBS19101

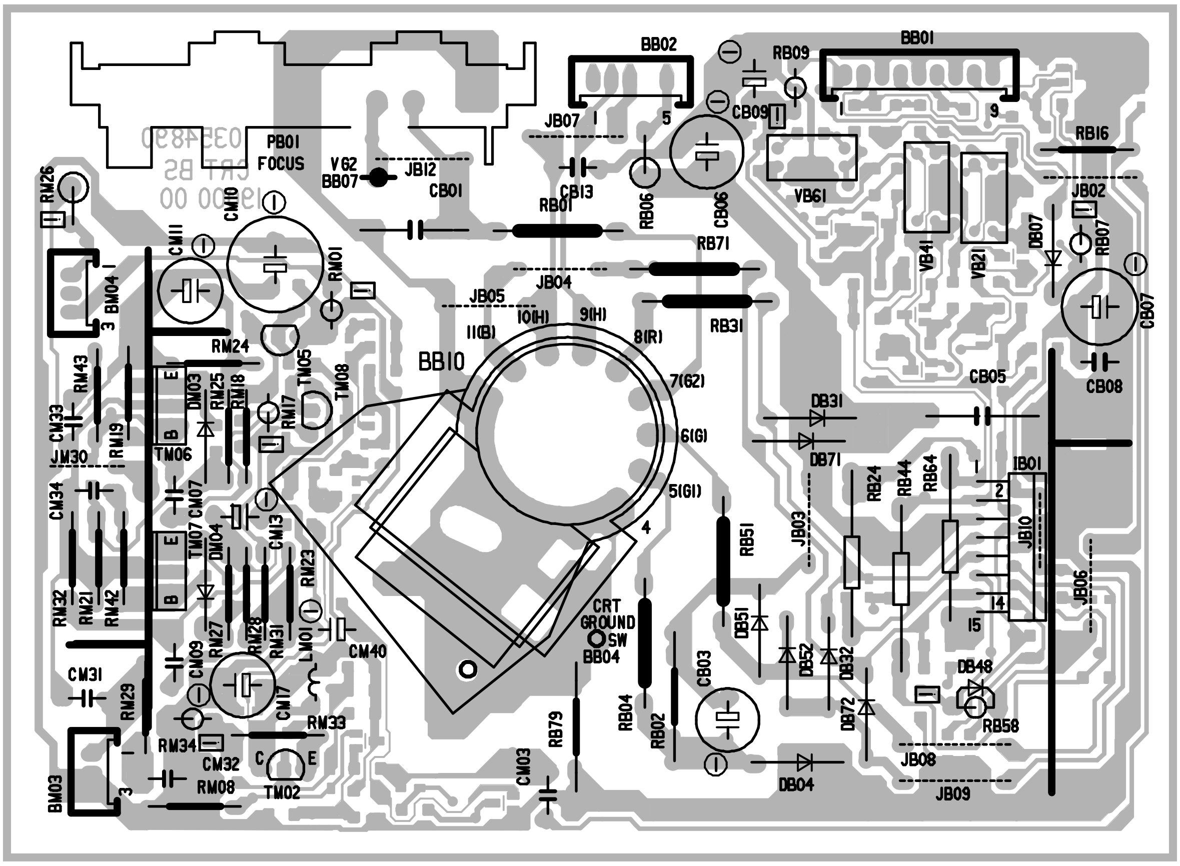


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

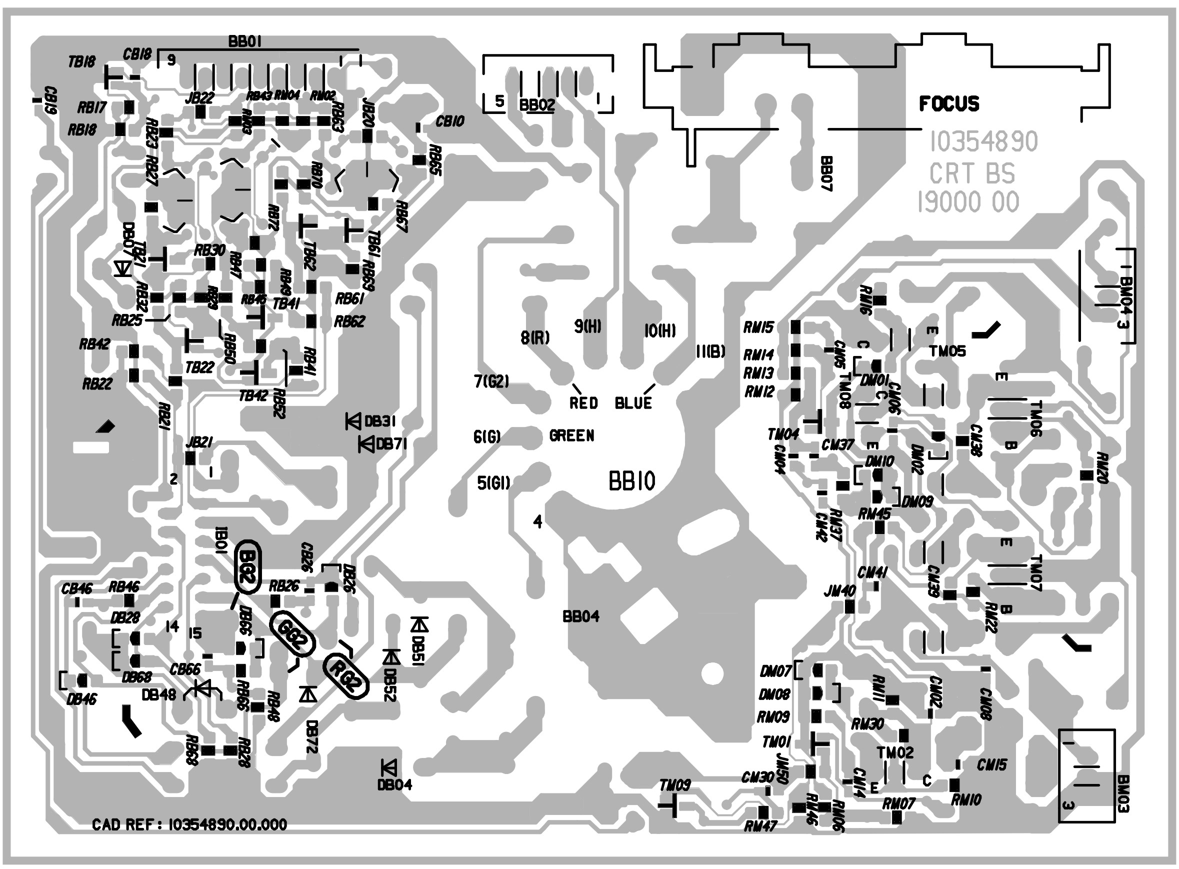
Updated 11 / 98

CRT BS19000

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

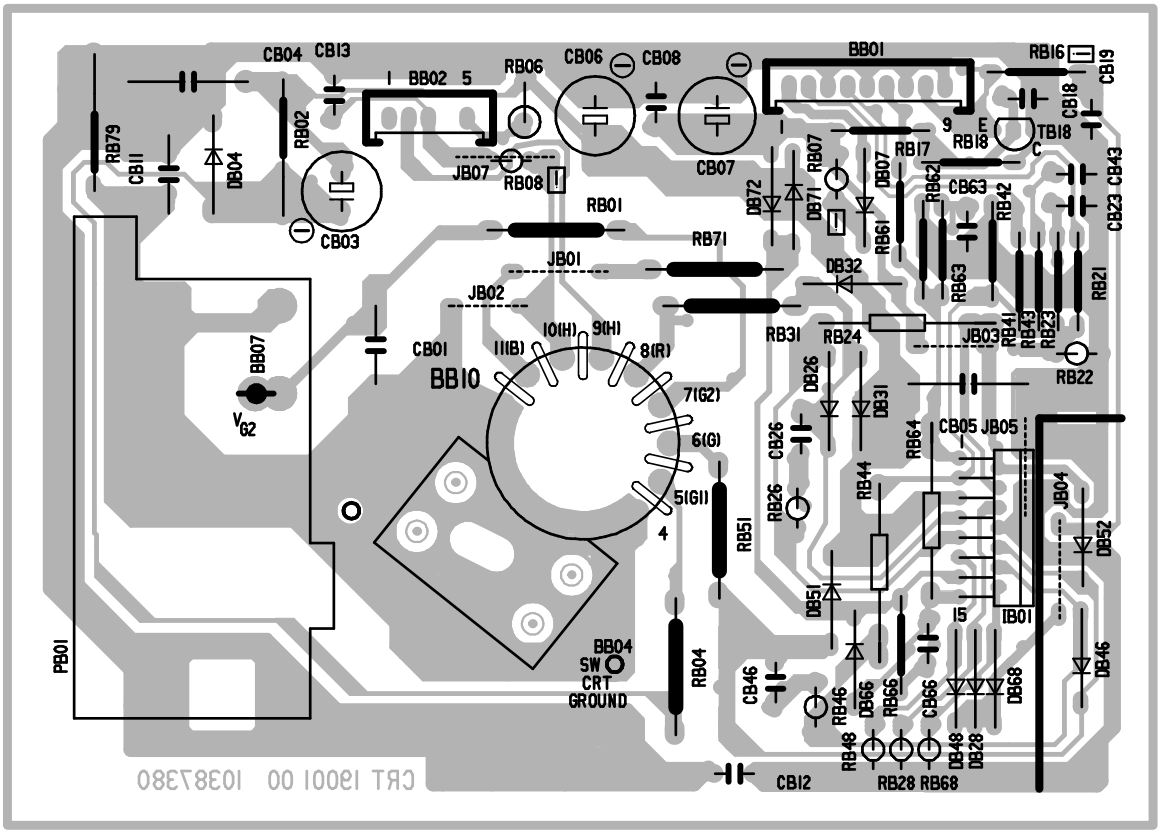


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

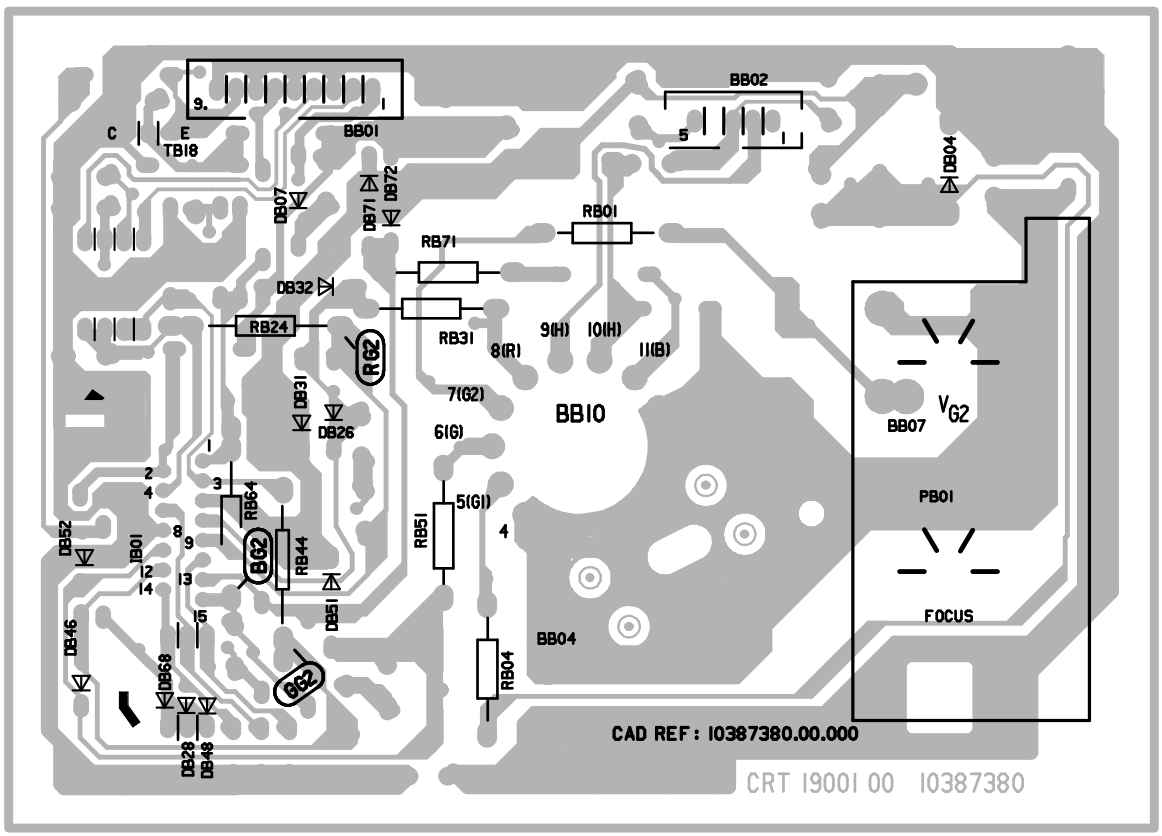


CRT 19001 - CRT 19004

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

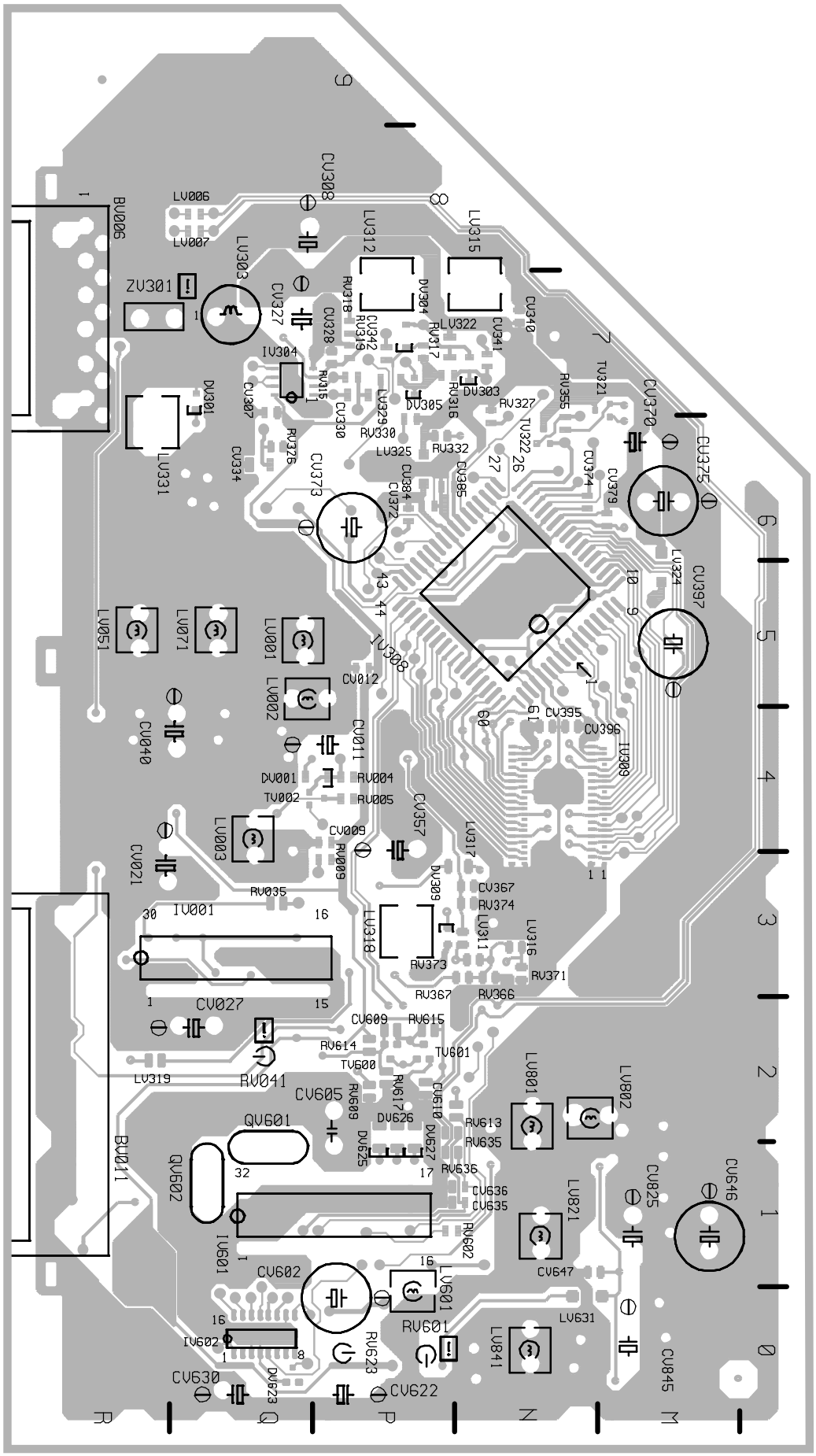


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



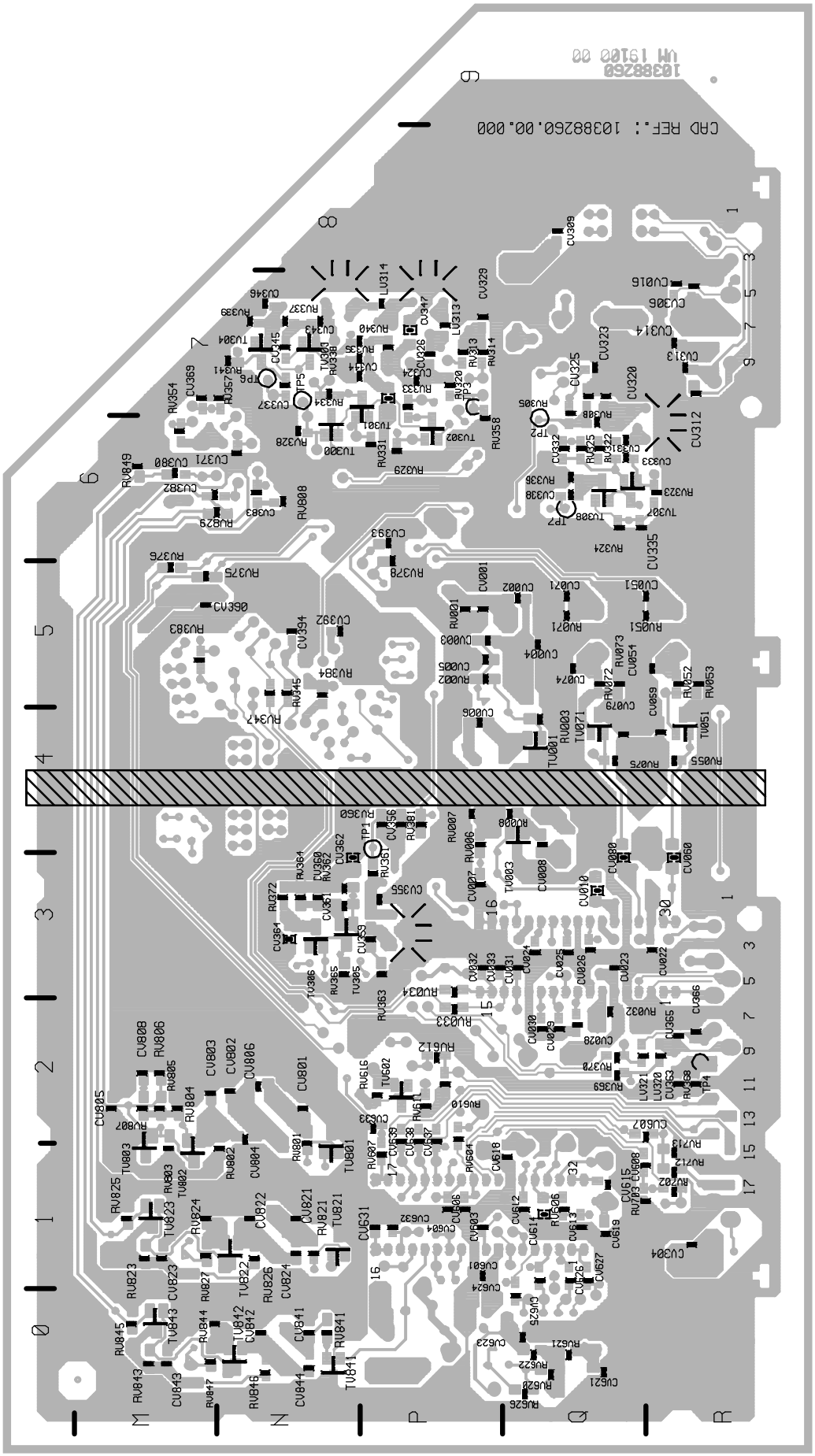
ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



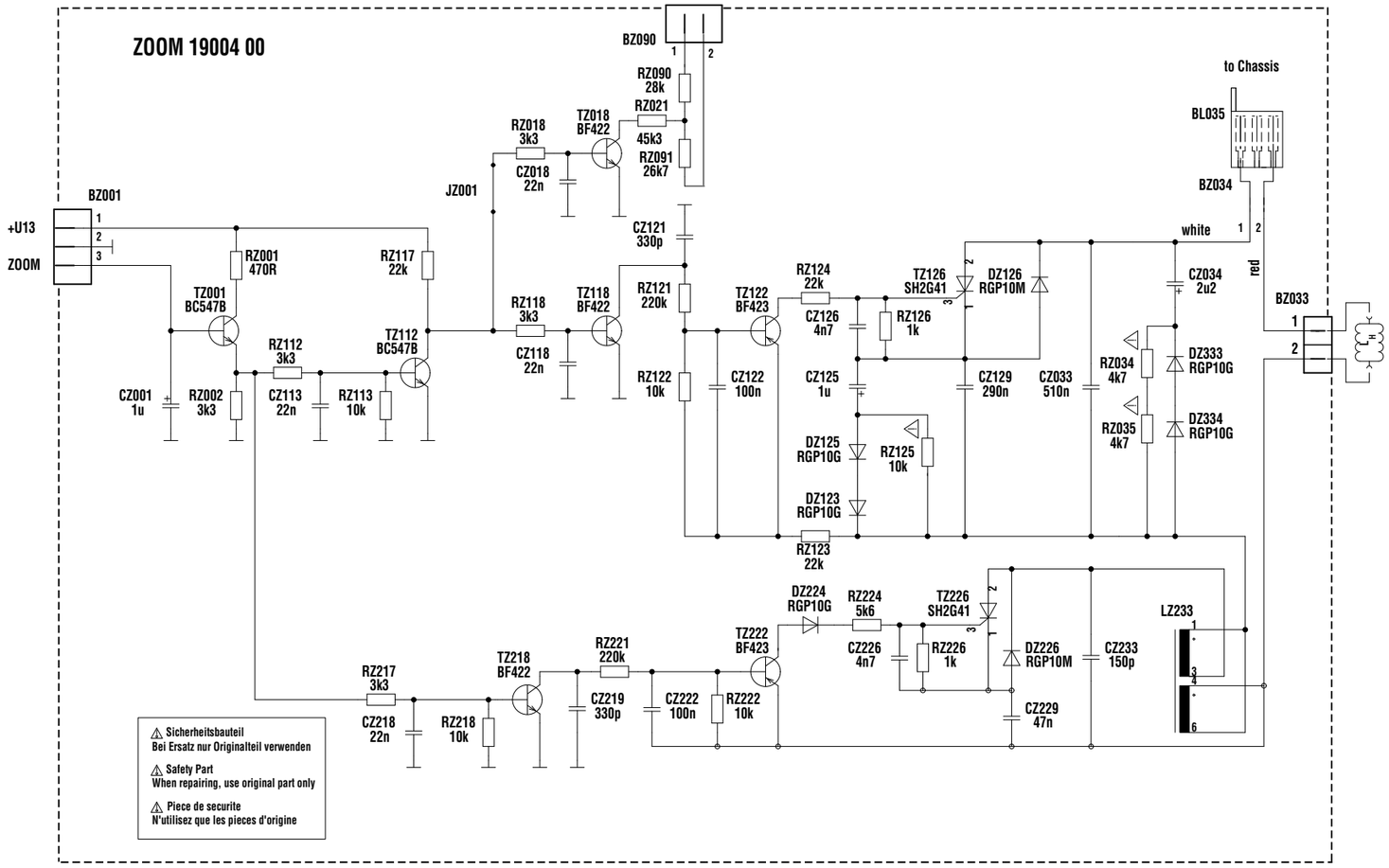
VM19100

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

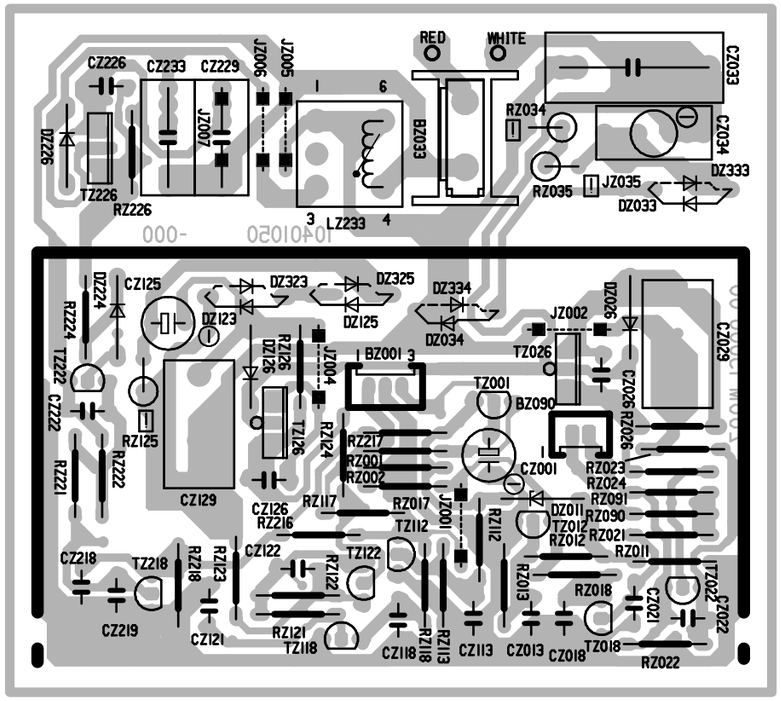


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

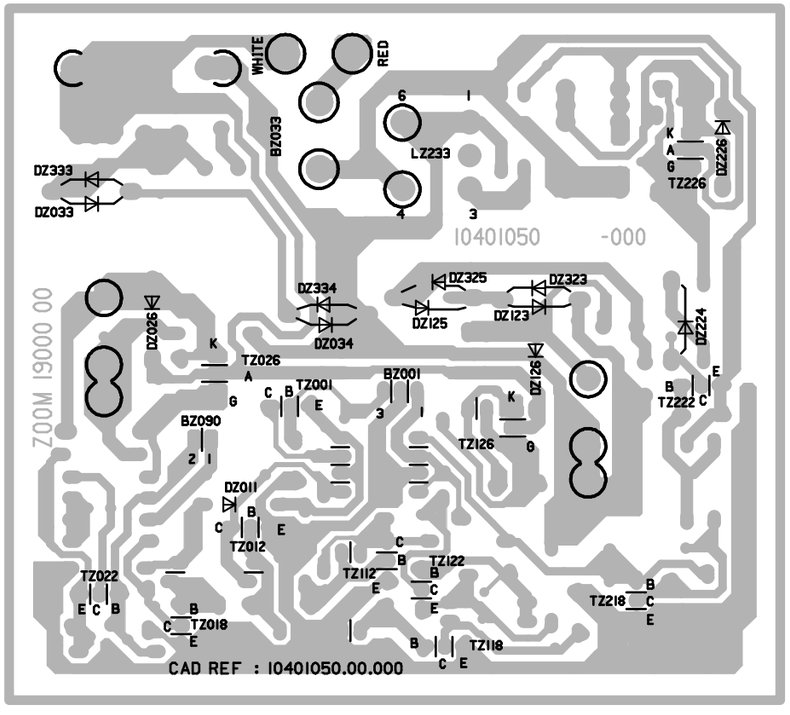
ZOOM 19004 00



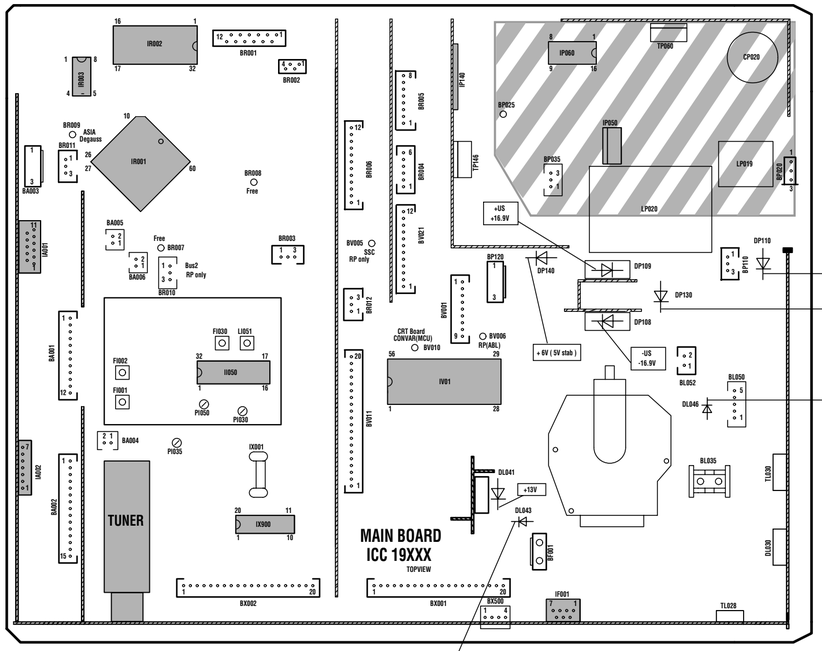
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE -
LADO SOLDADURAS



LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

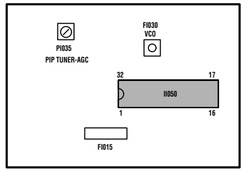
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66EGW83X122 A66EHJ43X12 A66EHJ43X122 A68EGD038X322 A80EJA16X122 A90AFX15X12 W66EGV023X122 W66EGV023X122</td><td>4/3 28"MP 4/3 28" MP 4/3 28" MP 4/3 29" SF 4/3 33" MP 4/3 37" MP 16/9 28" SF 16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP914 JP915 JP914 JP914 JP914 JP914 JP915 JP917</td><td>137V +/-0.5V 134V +/- 0.5V 137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V 137V +/- 0.5V 137V =/-0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122 W76EGV023X122 W76EGX023X122 W76EGX023X878</td><td>16/9 32"SF 16/9 32"SF (PANORAMA) 16/9 32"SF 16/9 32"SF</td><td>JP915 JP917 JP915 JP917</td><td>134V+/- 0.5V 140V+/- 0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66LPQ356X99 W76LPF350X97</td><td>EXTRA FLAT TUBE 16/9 28" XF/INV/VG/BSVM EXTRA FLAT TUBE 16/9 32" XF/INV/VG/BSVM</td><td>JP917 JP917</td><td>140V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → TUNER 11 NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV G 75Ω → TV set Antenna	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer (SFB) or R2 (NSDFB 19500) according to models	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	highest output CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	V 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA</td><td>-</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>W66LPQ</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76LPF</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture

FOCUS ADJUSTMENT FOR EXTRA FLAT TUBE (XF) - REGLAGE FOCUS POUR LES TUBES EXTRA PLATS (XF) - FOKUS-EINSTELLUNG BEI EXTRA FLAT-BILDRÖHREN (XF) - REGOLAZIONE FUOCO PER TUBI EXTRA FLAT (XF) - AJUSTE DEL FOCO PARA T.R.C. EXTRAPLANO (XF)

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%			Sharp picture
FOCUS DFB	PN601 PN600	GB	1 - Turn PN601 fully anticlockwise. 2 - Using PN600 adjust the focus of the centre section of the top horizontal line i.e. finest line without "flare". 3 - Using PN601 adjust the focus of the vertical line at the edge of the screen i.e. finest line without "flare". 4 - Readjust the focus of the centre section of the top horizontal line with PN600 if necessary.	
		F	1 - Tourner PN601 à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 2 - Régler PN600 pour obtenir le centre de la ligne horizontale en haut d'écran la plus fine possible. 3 - Régler PN601 pour obtenir la ligne verticale au bord la plus fine possible. 4 - Retoucher PN600 sur le centre de la ligne horizontale en haut d'écran si cette dernière a été affectée par PN601.	
		D	1 - Drehen Sie PN601 bis zum linken Anschlag. 2 - Stellen Sie mit PN600 die Schärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 3 - Stellen Sie die Schärfe der vertikalen Linien in den Ecken auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 4 - Falls notwendig, wiederholen Sie die Einstellung der Bildschärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile mit PN600.	
		I	1 - Ruotare PN601 in senso antiorario. 2 - Regolare la focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo con PN600. Il più sottile possibile senza "flare". 3 - Regolare PN601 per avere le righe verticali ai lati dello schermo il più sottili possibile senza "flare". 4 - Regolare se necessario PN600 per avere un'ottima focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo.	
		E	1 - Girar PN601 totalmente en sentido antihorario. 2 - Ajustar el enfoque con PN600 para obtener la parte central de línea horizontal de la parte superior de la pantalla lo más fina posible. 3 - Ajustar PN601 para obtener las líneas verticales lo más finas posible y sin rebordes. 4 - Reajustar con PN600 el enfoque en el centro de la parte superior de la pantalla, si es necesario.	

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → PIP TUNER 11 NH002	V= RI077 AFC 23 II050	Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV G 75Ω → TV set Antenna input PIP Tuner Spectrum Analizer	11/NH002 IF output Tuner	Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

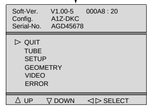
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

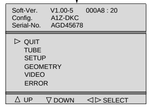
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

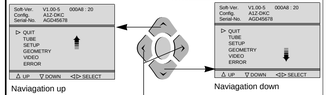
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

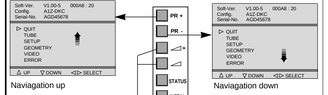
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

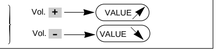
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

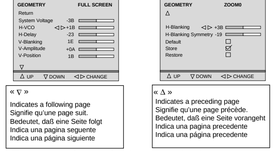
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

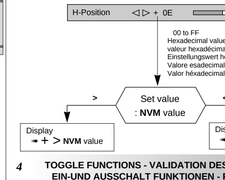


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

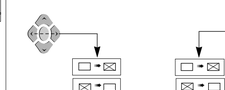
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

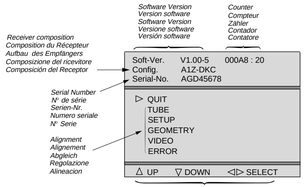
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



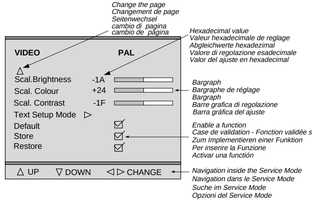
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP
△
Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Brand Thomson...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

GEOMETRY FULL SCREEN
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY ZOOM1
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muß der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e geometria di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e geometria variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A68EGV038X322	A68EGV	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)
W66LPQ356X99	W66LPQ	16/9 28"XF(5)
W76LPF350X97	W76LPF	16/9 32"XF(5)

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz
(5) : Extra Flat Tube, Invar, BSVM 100Hz

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.

☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Bus Quiet
In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode Bus Quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" -Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "⁄", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie.
Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier.
Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet
"Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita.
Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada.
"Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado.
Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ.
Reset Equaliser
Not available
Non disponible

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A68EGV038X322	4/3 29" SF	137V +/- 0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF PANORAMA	134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF PANORAMA	134V+/- 0.5V 140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	140V +/- 0.5V
W66LPQ356X99	16/9 28" XF	140V +/- 0.5V
W76LPF350X97	16/9 32" XF	140V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position.

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

GEOMETRY *page 1*
V-Amplitude
V-Position

GEOMETRY *page 2*
V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-Off and G_Cut-off to 80H
Return ◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W66LPQ	50H
A68EGD	50H	W76EGV	60H
A68EGV	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H	W76LPF	60H
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** : ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** : ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Peak-White** : ☼+◐+◑ =nom.
Peek white test pattern white =100%
Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W66LPQ	450
A68EGD	350	W76EGV	380
A68EGV	-	W76EGX	380
A80EJA	350	W76LPF	350

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL

Scal. Brightness : ☼+◑ = 50%; ◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

Scal*. Colour : ☼+◑+◐ =nom.
PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode
CRT
F-H

Scal. Contrast : factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐ =nom.

Set Text Contr. to 80H.
Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT

Mettre Text Contr. à la valeur 80H.
Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).

Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein.
Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.

Regolare il contrasto televideo a 80H.
Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).

Poner el Text Contr. a 80H.
Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68

V=80V
CRT Pin 11

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT
12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐ =50%
Colour bar test pattern
A = B
(⁎)

PIP V -Pos ☼+◑+◐ =50%
Colour bar test pattern
(⁎)

(⁎) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A Software-timer has been requested, bus is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le “5V commuté” n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une “protection” (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne “breathing”)
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne “Interrupt” pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: “arking”?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert,ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag”)
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E'stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

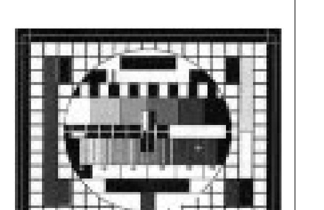
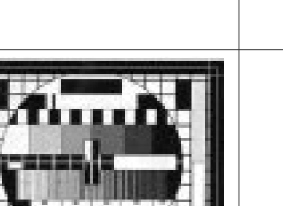
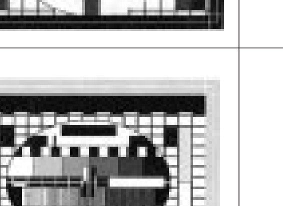
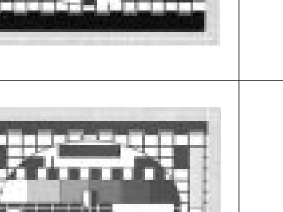
E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los “5v conmutados”
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de “breathing”)
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado,pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea “Interrupt” durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

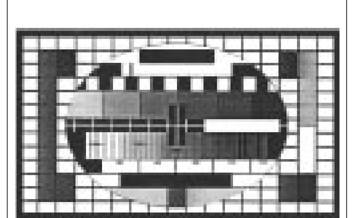
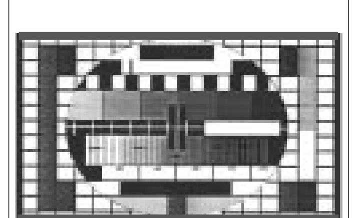
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

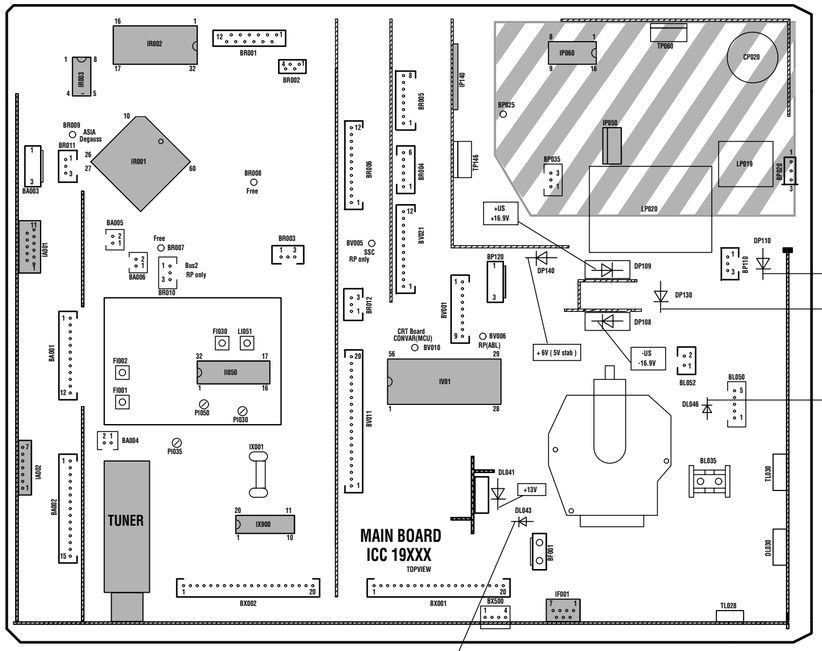
Mode	Picture	Adjustment
4 / 3 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
<4/3> zoom 1		**100 Hz Version** : overscan V=120% , H=120%
16 / 9 standard mode zoom 0		Adjust the vertical height until V = 80%
<16 / 9> zoom 1		Adjust the vertical height : V =90%

16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

Mode	Picture	Adjustment
16 / 9 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107%, H =107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
4 /3 PANORAMA mode		**100Hz Version** : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107% 1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal Amplitude 2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

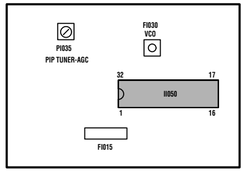
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66EGW83X122 A66EHJ43X12 A66EHJ43X122 A68EGD038X322 A80EJA16X122 A90AFX15X12 W66EGV023X122 W66EGV023X122</td><td>4/3 28"MP 4/3 28" MP 4/3 28" MP 4/3 29" SF 4/3 33" MP 4/3 37" MP 16/9 28" SF 16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP914 JP915 JP914 JP914 JP914 JP914 JP915 JP917</td><td>137V +/-0.5V 134V +/- 0.5V 137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V 137V +/- 0.5V 137V =/-0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122 W76EGV023X122 W76EGX023X122 W76EGX023X878</td><td>16/9 32"SF 16/9 32"SF (PANORAMA) 16/9 32"SF 16/9 32"SF</td><td>JP915 JP917 JP915 JP917</td><td>134V+/- 0.5V 140V+/- 0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66LPQ356X99 W76LPF350X97</td><td>EXTRA FLAT TUBE 16/9 28" XF/INV/VG/BSVM EXTRA FLAT TUBE 16/9 32" XF/INV/VG/BSVM</td><td>JP917 JP917</td><td>140V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → TUNER 11 NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV G 75Ω → TV set Antenna	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer (SFB) or R2 (NSDFB 19500) according to models	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	highest output CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	V 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA</td><td>-</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>W66LPQ</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76LPF</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture

FOCUS ADJUSTMENT FOR EXTRA FLAT TUBE (XF) - REGLAGE FOCUS POUR LES TUBES EXTRA PLATS (XF) - FOKUS-EINSTELLUNG BEI EXTRA FLAT-BILDRÖHREN (XF) - REGOLAZIONE FUOCO PER TUBI EXTRA FLAT (XF) - AJUSTE DEL FOCO PARA T.R.C. EXTRAPLANO (XF)

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%			Sharp picture
FOCUS DFB	PN601 PN600	GB	1 - Turn PN601 fully anticlockwise. 2 - Using PN600 adjust the focus of the centre section of the top horizontal line i.e. finest line without "flare". 3 - Using PN601 adjust the focus of the vertical line at the edge of the screen i.e. finest line without "flare". 4 - Readjust the focus of the centre section of the top horizontal line with PN600 if necessary.	
		F	1 - Tourner PN601 à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 2 - Régler PN600 pour obtenir le centre de la ligne horizontale en haut d'écran la plus fine possible. 3 - Régler PN601 pour obtenir la ligne verticale au bord la plus fine possible. 4 - Retoucher PN600 sur le centre de la ligne horizontale en haut d'écran si cette dernière a été affectée par PN601.	
		D	1 - Drehen Sie PN601 bis zum linken Anschlag. 2 - Stellen Sie mit PN600 die Schärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 3 - Stellen Sie die Schärfe der vertikalen Linien in den Ecken auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 4 - Falls notwendig, wiederholen Sie die Einstellung der Bildschärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile mit PN600.	
		I	1 - Ruotare PN601 in senso antiorario. 2 - Regolare la focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo con PN600. Il più sottile possibile senza "flare". 3 - Regolare PN601 per avere le righe verticali ai lati dello schermo il più sottili possibile senza "flare". 4 - Regolare se necessario PN600 per avere un'ottima focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo.	
		E	1 - Girar PN601 totalmente en sentido antihorario. 2 - Ajustar el enfoque con PN600 para obtener la parte central de línea horizontal de la parte superior de la pantalla lo más fina posible. 3 - Ajustar PN601 para obtener las líneas verticales lo más finas posible y sin rebordes. 4 - Reajustar con PN600 el enfoque en el centro de la parte superior de la pantalla, si es necesario.	

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → PIP TUNER 11 NH002	V= RI077 AFC 23 II050	Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV G 75Ω → TV set Antenna input PIP Tuner Spectrum Analizer	11/NH002 IF output Tuner	Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

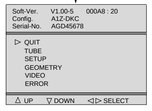
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

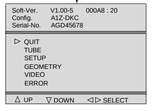
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

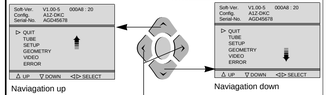
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

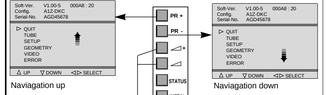
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

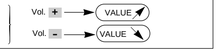
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

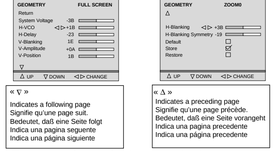
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

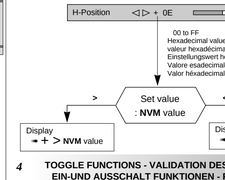


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

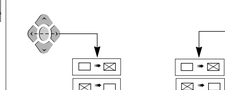
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

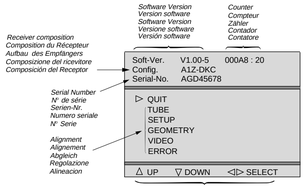
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



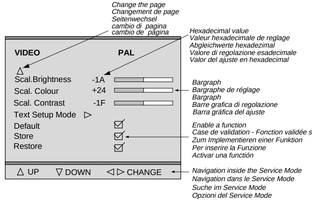
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP
△
Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Brand Thomson...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

GEOMETRY FULL SCREEN
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY ZOOM1
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑
CODE
11 013AF
24 008A0
78 0042A
11 0023F
51 000E3
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muß der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e geometria di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e geometria variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A68EGV038X322	A68EGV	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)
W66LPQ356X99	W66LPQ	16/9 28"XF(5)
W76LPF350X97	W76LPF	16/9 32"XF(5)

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz
(5) : Extra Flat Tube, Invar, BSVM 100Hz

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.
Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog. Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado. Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.
Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.
Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.
Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.
Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.
☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Bus Quiet
In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer. To access "Bus Quiet" : Long press ">". The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents. After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content. If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée. Accès au mode Bus Quiet : Longue pression ">". Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet. A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM. En sortie de mode bus quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM. S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" -Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden. Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes. Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata. Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">". Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM. All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada. Acceso a bus quieto : Larga presión en ">" El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "⁄", ">"o Standby del telemando o del teclado. En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM. Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM. Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.
"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.
Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.
"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser
Not available
Non disponible

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A68EGV038X322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	140V +/- 0.5V
W66LPQ356X99	16/9 28" XF	140V +/- 0.5V
W76LPF350X97	16/9 32" XF	140V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position.

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

GEOMETRY *page 1*

V-Amplitude V-Position	

GEOMETRY *page 2*

V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-Off and G_Cut-off to 80H
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:
Return ◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W66LPQ	50H
A68EGD	50H	W76EGV	60H
A68EGV	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H	W76LPF	60H
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** ☼+◑+◐=nom.
Grey scale test pattern white =100%
grey

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** ☼+◑+◐=nom.
Grey scale test pattern white =100%
white

Peak-White** ☼+◐+◑=nom.
Peek white test pattern white =100%
Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W66LPQ	450
A68EGD	350	W76EGV	380
A68EGV	-	W76EGX	380
A80EJA	350	W76LPF	350

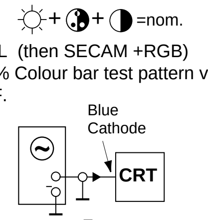
⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
** After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL

Scal. Brightness ☼+◑ = 50%
◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

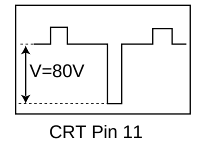
Scal*. Colour ☼+◑+◐=nom.
PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.



Scal. Contrast factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to 80H. Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT
Mettre Text Contr. à la valeur 80H. Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).
Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein. Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.
Regolare il contrasto televideo a 80H. Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).
Poner el Text Contr. a 80H. Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68



CRT Pin 11

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

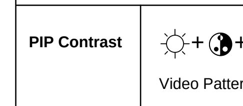
Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)



Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software. Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software. Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐=50%
Colour bar test pattern
A B (*) A = B

PIP V -Pos ☼+◑+◐=50%
Colour bar test pattern
(*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A Software-timer has been requested, bus is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert,ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E'stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

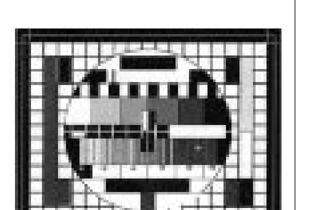
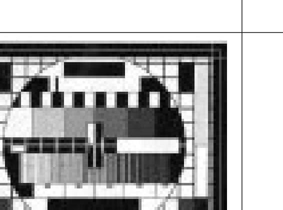
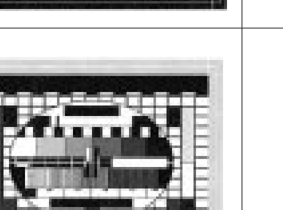
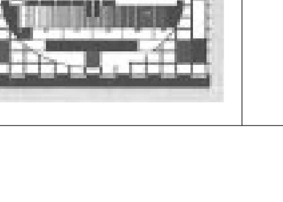
E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado,pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

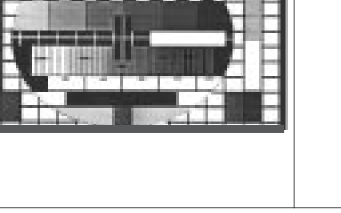
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

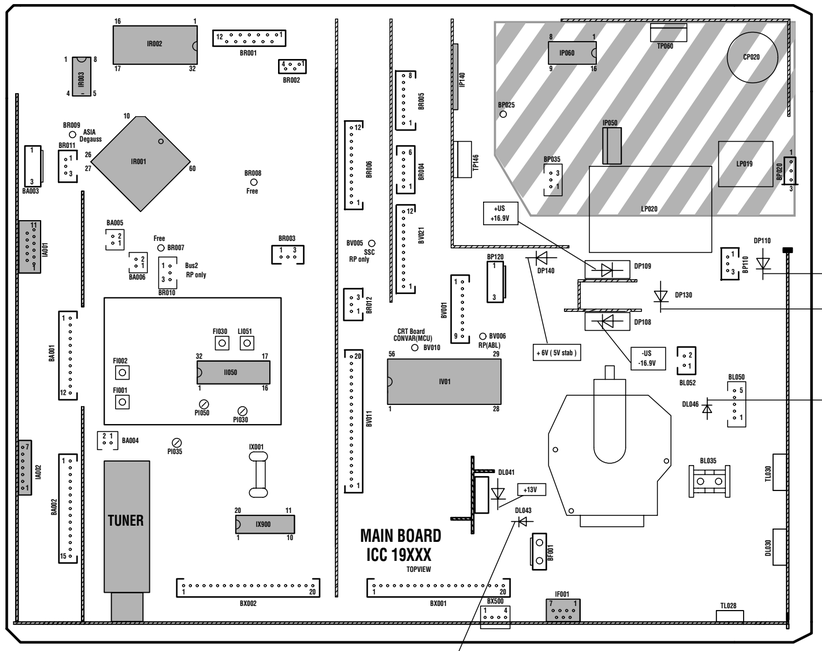
Mode	Pattern	Adjustment
4 / 3 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
<4/3> zoom 1		**100 Hz Version** : overscan V=120% , H=120%
16 / 9 standard mode zoom 0		Adjust the vertical height until V = 80%
<16 / 9> zoom 1		Adjust the vertical height : V =90%

16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

Mode	Pattern	Adjustment
16 / 9 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107%, H =107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
4 /3 PANORAMA mode		**100Hz Version** : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107% 1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal Amplitude 2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

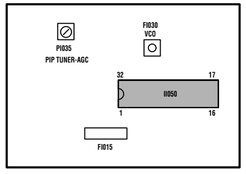
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66EGW83X122 A66EHJ43X12 A66EHJ43X122 A68EGD038X322 A80EJA16X122 A90AFX15X12 W66EGV023X122 W66EGV023X122</td><td>4/3 28"MP 4/3 28" MP 4/3 28" MP 4/3 29" SF 4/3 33" MP 4/3 37" MP 16/9 28" SF 16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP914 JP915 JP914 JP914 JP914 JP914 JP915 JP917</td><td>137V +/-0.5V 134V +/- 0.5V 137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V 137V +/- 0.5V 137V =/-0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122 W76EGV023X122 W76EGX023X122 W76EGX023X878</td><td>16/9 32"SF 16/9 32"SF (PANORAMA) 16/9 32"SF 16/9 32"SF</td><td>JP915 JP917 JP915 JP917</td><td>134V+/- 0.5V 140V+/- 0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66LPQ356X99 W76LPF350X97</td><td>EXTRA FLAT TUBE 16/9 28" XF/INV/VG/BSVM EXTRA FLAT TUBE 16/9 32" XF/INV/VG/BSVM</td><td>JP917 JP917</td><td>140V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → TUNER 11 NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV G 75Ω → TV set Antenna	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer (SFB) or R2 (NSDFB 19500) according to models	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	highest output CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	V 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA</td><td>-</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>W66LPQ</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76LPF</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture

FOCUS ADJUSTMENT FOR EXTRA FLAT TUBE (XF) - REGLAGE FOCUS POUR LES TUBES EXTRA PLATS (XF) - FOKUS-EINSTELLUNG BEI EXTRA FLAT-BILDRÖHREN (XF) - REGOLAZIONE FUOCO PER TUBI EXTRA FLAT (XF) - AJUSTE DEL FOCO PARA T.R.C. EXTRAPLANO (XF)

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%			Sharp picture
FOCUS DFB	PN601 PN600	GB	1 - Turn PN601 fully anticlockwise. 2 - Using PN600 adjust the focus of the centre section of the top horizontal line i.e. finest line without "flare". 3 - Using PN601 adjust the focus of the vertical line at the edge of the screen i.e. finest line without "flare". 4 - Readjust the focus of the centre section of the top horizontal line with PN600 if necessary.	
		F	1 - Tourner PN601 à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 2 - Régler PN600 pour obtenir le centre de la ligne horizontale en haut d'écran la plus fine possible. 3 - Régler PN601 pour obtenir la ligne verticale au bord la plus fine possible. 4 - Retoucher PN600 sur le centre de la ligne horizontale en haut d'écran si cette dernière a été affectée par PN601.	
		D	1 - Drehen Sie PN601 bis zum linken Anschlag. 2 - Stellen Sie mit PN600 die Schärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 3 - Stellen Sie die Schärfe der vertikalen Linien in den Ecken auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 4 - Falls notwendig, wiederholen Sie die Einstellung der Bildschärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile mit PN600.	
		I	1 - Ruotare PN601 in senso antiorario. 2 - Regolare la focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo con PN600. Il più sottile possibile senza "flare". 3 - Regolare PN601 per avere le righe verticali ai lati dello schermo il più sottili possibile senza "flare". 4 - Regolare se necessario PN600 per avere un'ottima focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo.	
		E	1 - Girar PN601 totalmente en sentido antihorario. 2 - Ajustar el enfoque con PN600 para obtener la parte central de línea horizontal de la parte superior de la pantalla lo más fina posible. 3 - Ajustar PN601 para obtener las líneas verticales lo más finas posible y sin rebordes. 4 - Reajustar con PN600 el enfoque en el centro de la parte superior de la pantalla, si es necesario.	

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → PIP TUNER 11 NH002	V= RI077 AFC 23 II050	Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV G 75Ω → TV set Antenna input PIP Tuner Spectrum Analizer	11/NH002 IF output Tuner	Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

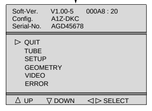
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

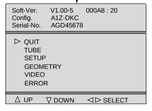
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

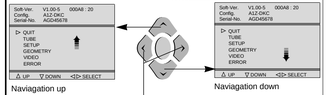
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

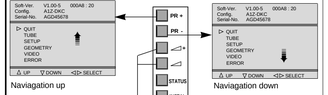
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

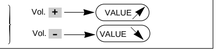
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

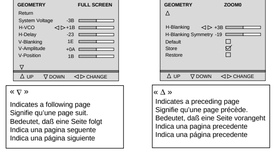
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

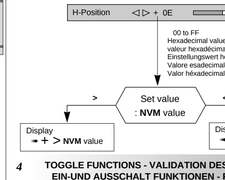


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

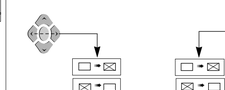
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

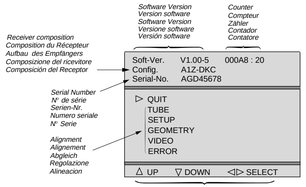
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



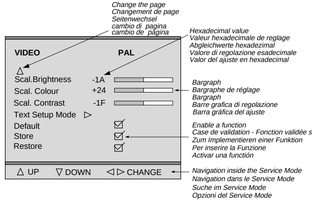
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muß der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e geometria di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e geometria variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A68EGV038X322	A68EGV	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)
W66LPQ356X99	W66LPQ	16/9 28"XF(5)
W76LPF350X97	W76LPF	16/9 32"XF(5)

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz
(5) : Extra Flat Tube, Invar, BSVM 100Hz

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.
Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.
Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.
Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.
Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menu di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.
Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.
☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP
△
Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Brand Thomson...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

SETUP

Bus Quiet
In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode Bus Quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "⁄", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.
☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

SETUP

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie.
Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier.
Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet
"Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita.
Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada.
"Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado.
Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ.
Reset Equaliser
Not available
Non disponible

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A68EGV038X322	4/3 29" SF	137V +/- 0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	140V +/- 0.5V
W66LPQ356X99	16/9 28" XF	140V +/- 0.5V
W76LPF350X97	16/9 32" XF	140V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position.

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY *page 1*
V-Amplitude
V-Position

GEOMETRY *page 2*
V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY **ZOOM0**
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

VIDEO **PAL**
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO **PAL**

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Return R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Initially set R_Cut-Off and G_Cut-off to 80H
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W66LPQ	50H
A68EGD	50H	W76EGV	60H
A68EGV	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H	W76LPF	60H
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off*
G-Cut off*
☼+◑+◐=nom.
Grey scale test pattern white =100%
grey

R - Drive
G - Drive
B - Drive
☼+◑+◐=nom.
Grey scale test pattern white =100%
white

Peak-White**
☼+◐+◑=nom.
Peek white test pattern white =100%
Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W66LPQ	450
A68EGD	350	W76EGV	380
A68EGV	-	W76EGX	380
A80EJA	350	W76LPF	350

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
** After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO **PAL**
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

VIDEO **PAL**

Scal. Brightness
☼+◑ = 50%
◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

Scal*. Colour
☼+◑+◐=nom.
PAL (then SECAM +RGB)
75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode
CRT
F-H

Scal. Contrast
factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to 80H.
Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT
Mettre Text Contr. à la valeur 80H.
Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).
Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein.
Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.
Regolare il contrasto televideo a 80H.
Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).
Poner el Text Contr. a 80H.
Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68
V=80V
CRT Pin 11

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT
12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐=50%
Colour bar test pattern
A = B (*)

PIP V -Pos ☼+◑+◐=50%
Colour bar test pattern
(*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

➞ After setting ➞ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A Software-timer has been requested, bus is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le “5V commuté” n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une “protection” (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne “breathing”)
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne “Interrupt” pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: “arking”?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert,ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag”)
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E'stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

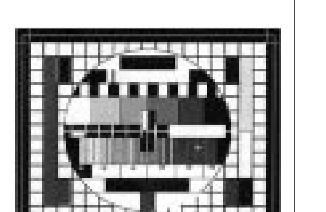
E

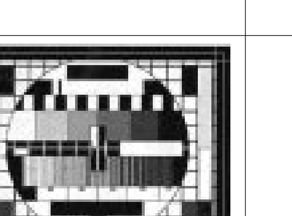
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los “5v conmutados”
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de “breathing”)
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado,pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea “Interrupt” durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

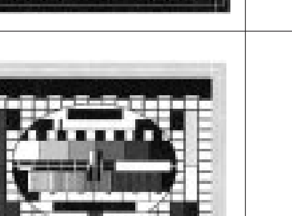
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

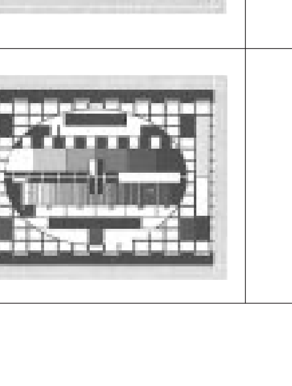
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1

100 Hz Version : overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode zoom 0

Adjust the vertical height until V = 80%

<16 / 9> zoom 1

Adjust the vertical height : V =90%

16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

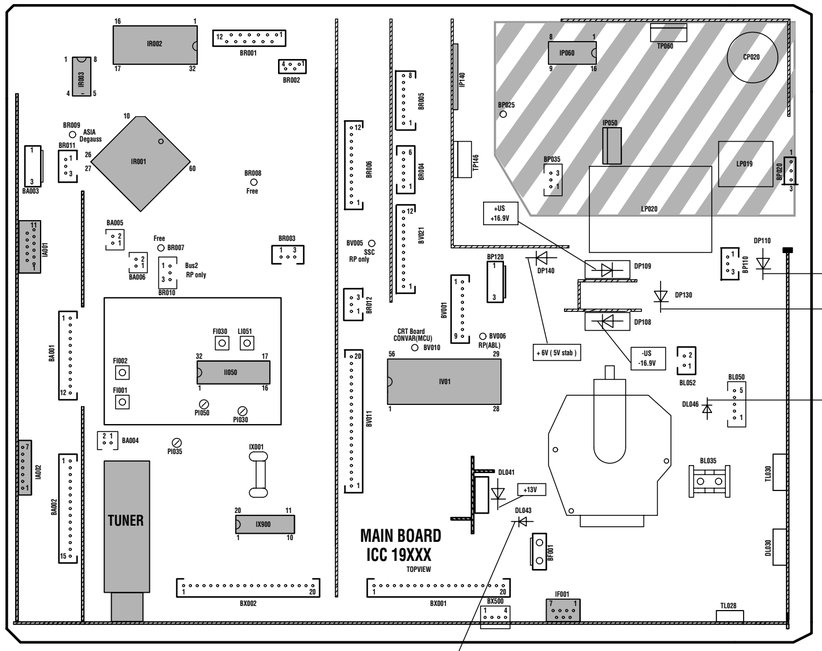
16 / 9 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4 /3 PANORAMA mode

100Hz Version : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107%
1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal Amplitude
2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

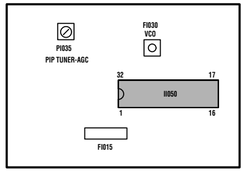
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66EGW83X122 A66EHJ43X12 A66EHJ43X122 A68EGD038X322 A80EJA16X122 A90AFX15X12 W66EGV023X122 W66EGV023X122</td><td>4/3 28"MP 4/3 28" MP 4/3 28" MP 4/3 29" SF 4/3 33" MP 4/3 37" MP 16/9 28" SF 16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP914 JP915 JP914 JP914 JP914 JP914 JP915 JP917</td><td>137V +/-0.5V 134V +/- 0.5V 137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V 137V +/- 0.5V 137V =/-0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122 W76EGV023X122 W76EGX023X122 W76EGX023X878</td><td>16/9 32"SF 16/9 32"SF (PANORAMA) 16/9 32"SF 16/9 32"SF</td><td>JP915 JP917 JP915 JP917</td><td>134V+/- 0.5V 140V+/- 0.5V 134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66LPQ356X99 W76LPF350X97</td><td>EXTRA FLAT TUBE 16/9 28" XF/INV/VG/BSVM EXTRA FLAT TUBE 16/9 32" XF/INV/VG/BSVM</td><td>JP917 JP917</td><td>140V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → TUNER 11 NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV G 75Ω → TV set Antenna	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer (SFB) or R2 (NSDFB 19500) according to models	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	highest output CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	V 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA</td><td>-</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>W66LPQ</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76LPF</td><td>50H</td></tr><tr><td>W66EGX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture

FOCUS ADJUSTMENT FOR EXTRA FLAT TUBE (XF) - REGLAGE FOCUS POUR LES TUBES EXTRA PLATS (XF) - FOKUS-EINSTELLUNG BEI EXTRA FLAT-BILDRÖHREN (XF) - REGOLAZIONE FUOCO PER TUBI EXTRA FLAT (XF) - AJUSTE DEL FOCO PARA T.R.C. EXTRAPLANO (XF)

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%			Sharp picture
FOCUS DFB	PN601 PN600	GB	1 - Turn PN601 fully anticlockwise. 2 - Using PN600 adjust the focus of the centre section of the top horizontal line i.e. finest line without "flare". 3 - Using PN601 adjust the focus of the vertical line at the edge of the screen i.e. finest line without "flare". 4 - Readjust the focus of the centre section of the top horizontal line with PN600 if necessary.	
		F	1 - Tourner PN601 à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 2 - Régler PN600 pour obtenir le centre de la ligne horizontale en haut d'écran la plus fine possible. 3 - Régler PN601 pour obtenir la ligne verticale au bord la plus fine possible. 4 - Retoucher PN600 sur le centre de la ligne horizontale en haut d'écran si cette dernière a été affectée par PN601.	
		D	1 - Drehen Sie PN601 bis zum linken Anschlag. 2 - Stellen Sie mit PN600 die Schärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 3 - Stellen Sie die Schärfe der vertikalen Linien in den Ecken auf Maximum (ohne Nachzieheffekte) ein. 4 - Falls notwendig, wiederholen Sie die Einstellung der Bildschärfe in der Mitte der obersten horizontalen Zeile mit PN600.	
		I	1 - Ruotare PN601 in senso antiorario. 2 - Regolare la focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo con PN600. Il più sottile possibile senza "flare". 3 - Regolare PN601 per avere le righe verticali ai lati dello schermo il più sottili possibile senza "flare". 4 - Regolare se necessario PN600 per avere un'ottima focalizzazione centrale della linea orizzontale nella parte alta dello schermo.	
		E	1 - Girar PN601 totalmente en sentido antihorario. 2 - Ajustar el enfoque con PN600 para obtener la parte central de línea horizontal de la parte superior de la pantalla lo más fina posible. 3 - Ajustar PN601 para obtener las líneas verticales lo más finas posible y sin rebordes. 4 - Reajustar con PN600 el enfoque en el centro de la parte superior de la pantalla, si es necesario.	

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV G 75Ω → PIP TUNER 11 NH002	V= RI077 AFC 23 II050	Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV G 75Ω → TV set Antenna input PIP Tuner Spectrum Analizer	11/NH002 IF output Tuner	Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

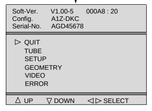
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

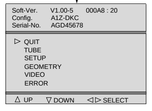
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

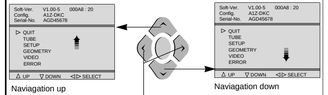
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

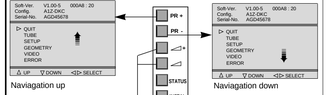
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

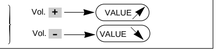
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

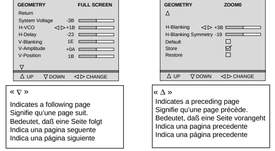
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

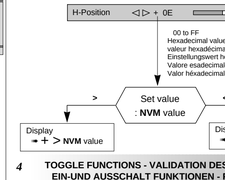


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

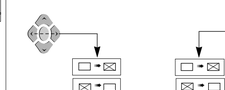
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

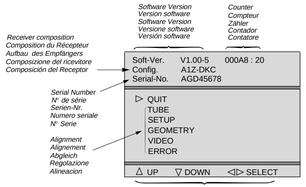
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



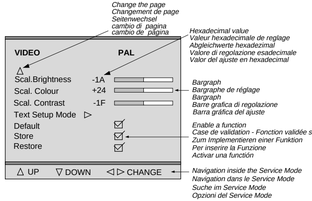
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

TUBE	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muß der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e geometria di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e geometria variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A68EGV038X322	A68EGV	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)
W66LPQ356X99	W66LPQ	16/9 28"XF(5)
W76LPF350X97	W76LPF	16/9 32"XF(5)

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz
(5) : Extra Flat Tube, Invar, BSVM 100Hz

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* only some models

SETUP	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position

Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP
Picture Rot

Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menu di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.

☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP
△
Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Brand Thomson...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* only some models

SETUP
Bus Quiet

In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer. To access "Bus Quiet" : Long press ">". The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents. After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content. If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée. Accès au mode Bus quiet : Longue pression ">". Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet. A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM. En sortie de mode Bus Quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM. S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" -Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden. Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes. Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata. Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">". Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM. All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada. Acceso a bus quieto : Larga presión en ">" El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "⁄", ">"o Standby del telemando o del teclado. En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM. Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM. Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP
EXT.HIFI / Dolby Ext.

Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ.	Reset Equaliser Not available Non disponible

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY FULL SCREEN
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A68EGV038X322	4/3 29" SF	137V +/- 0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF PANORAMA	134V +/- 0.5V 140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF PANORAMA	134V+/- 0.5V 140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	140V +/- 0.5V
W66LPQ356X99	16/9 28" XF	140V +/- 0.5V
W76LPF350X97	16/9 32" XF	140V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay		Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position.

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

GEOMETRY ZOOM1
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY *page 1*
V-Amplitude
V-Position

GEOMETRY *page 2*
V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-Off and G_Cut-off to 80H
Return ◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W66LPQ	50H
A68EGD	50H	W76EGV	60H
A68EGV	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H	W76LPF	60H
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* G-Cut off*		☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% grey
R - Drive G - Drive B - Drive		☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% white
Peak-White**		☼+◐+◑ =nom. Peek white test pattern white =100% Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W66LPQ	450
A68EGD	350	W76EGV	380
A68EGV	-	W76EGX	380
A80EJA	350	W76LPF	350

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

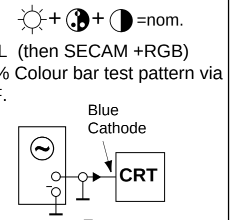
Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
** After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

VIDEO PAL		
Scal. Brightness		☼+◑ = 50% ◐ = 100% Grey scale test pattern white =100% black
Scal*. Colour		☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Scal. Contrast		factory settings.



Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.

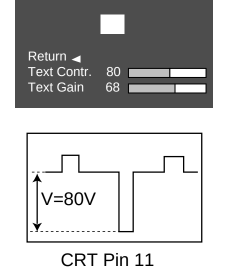
Set Text Contr. to 80H.
Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT

Mettre Text Contr. à la valeur 80H.
Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).

Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein.
Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.

Regolare il contrasto televideo a 80H.
Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).

Poner el Text Contr. a 80H.
Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .



CRT Pin 11

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑
CODE
11 013AF
24 008A0
78 0042A
11 0023F
51 000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR CODE	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.
Erase Error Codes	To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.). Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* only PIP models

PIP	
Return	Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu" Retourne au menu principal. Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint. Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode. Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece. Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.
PIP Contrast	☼+◑+◐ = 50% Video Pattern on AV1 (W=100%) CRT 12 Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos		☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern A B (*) A = B
PIP V -Pos		☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A Software-timer has been requested, bus is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert,ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E'stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

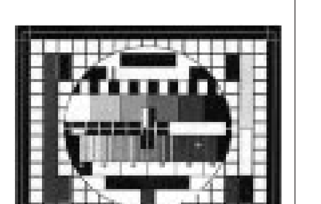
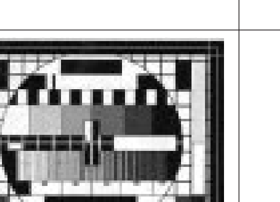
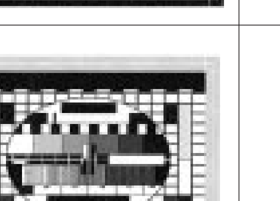
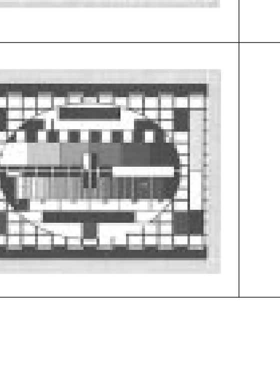
E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado,pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

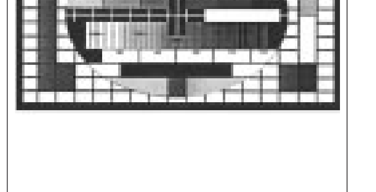
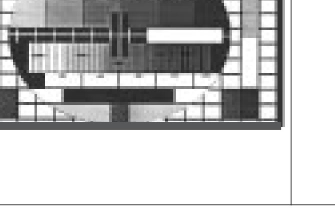
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
<4/3> zoom 1		**100 Hz Version** : overscan V=120% , H=120%
16 / 9 standard mode zoom 0		Adjust the vertical height until V = 80%
<16 / 9> zoom 1		Adjust the vertical height : V =90%

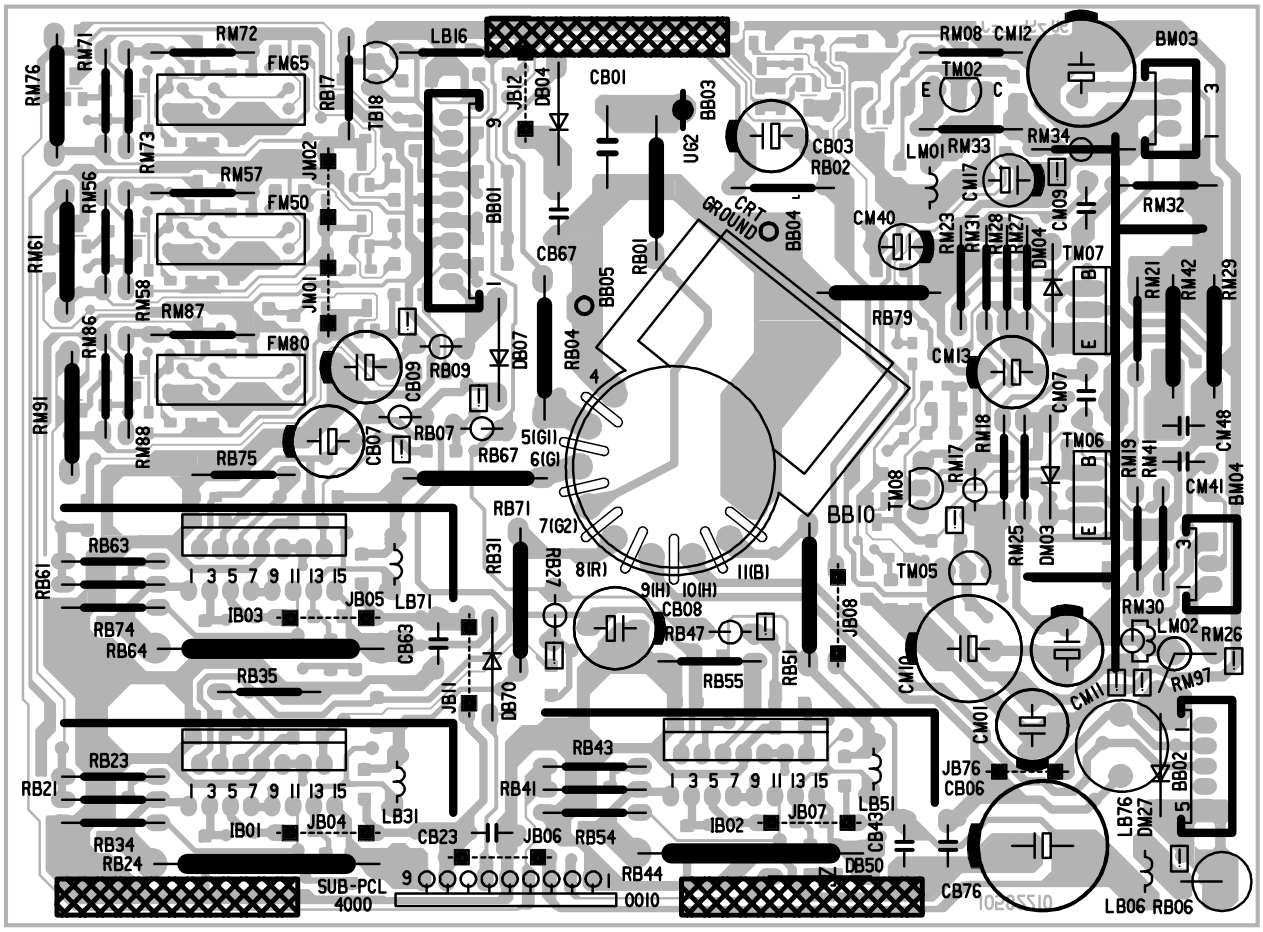
16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

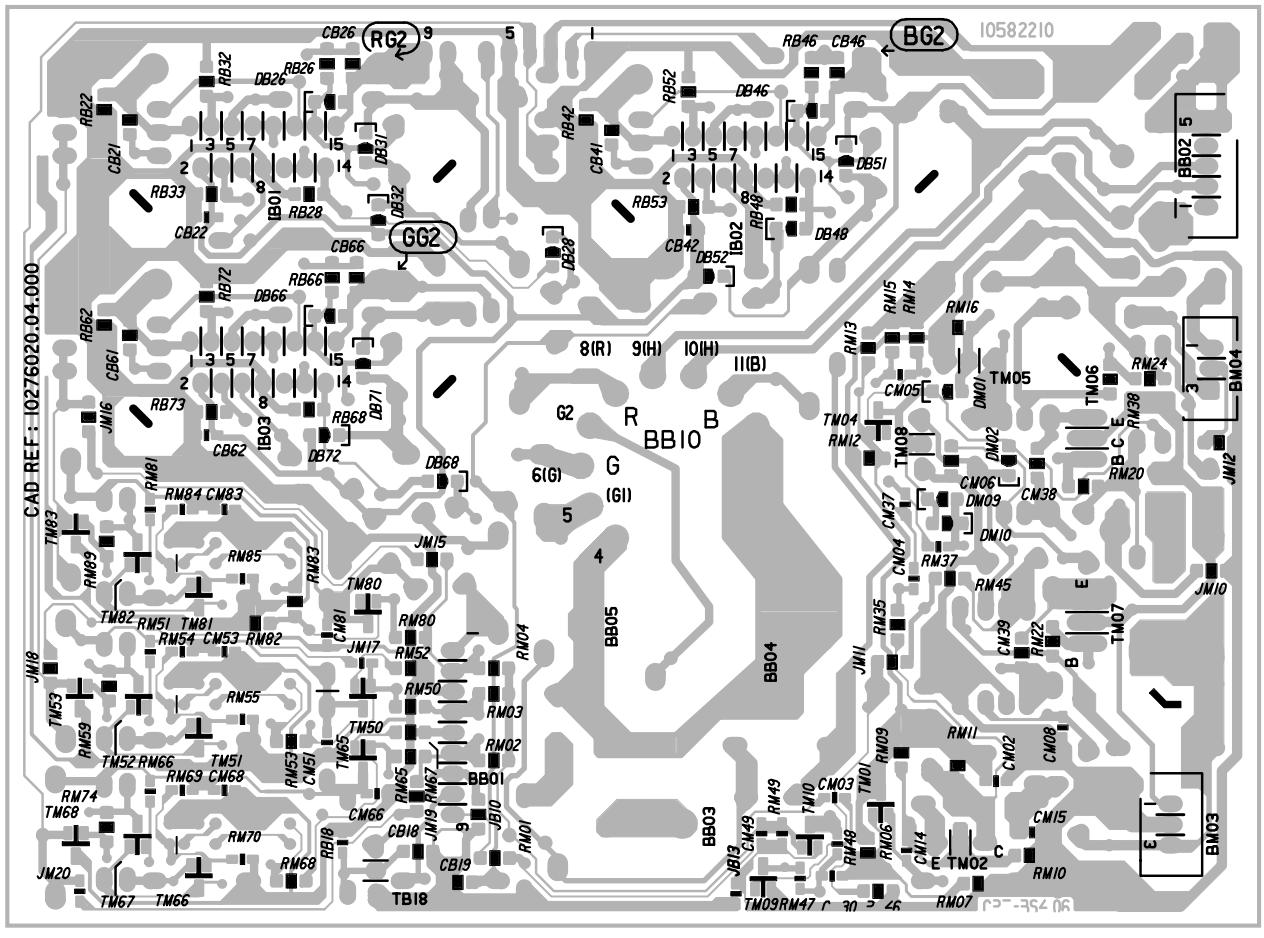
16 / 9 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107%, H =107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
4 /3 PANORAMA mode		**100Hz Version** : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107% 1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal Amplitude 2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

CRT BS 19100 - CRT BS 19400

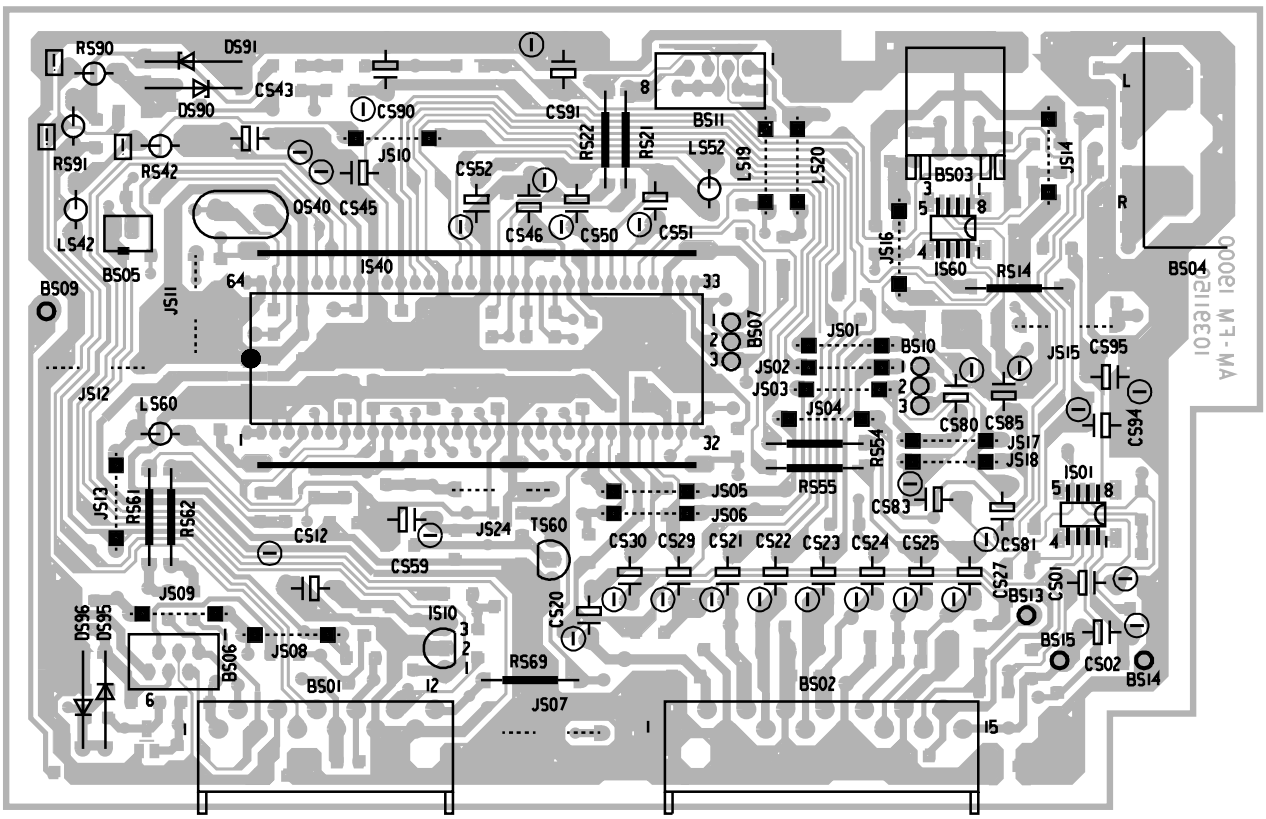
COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



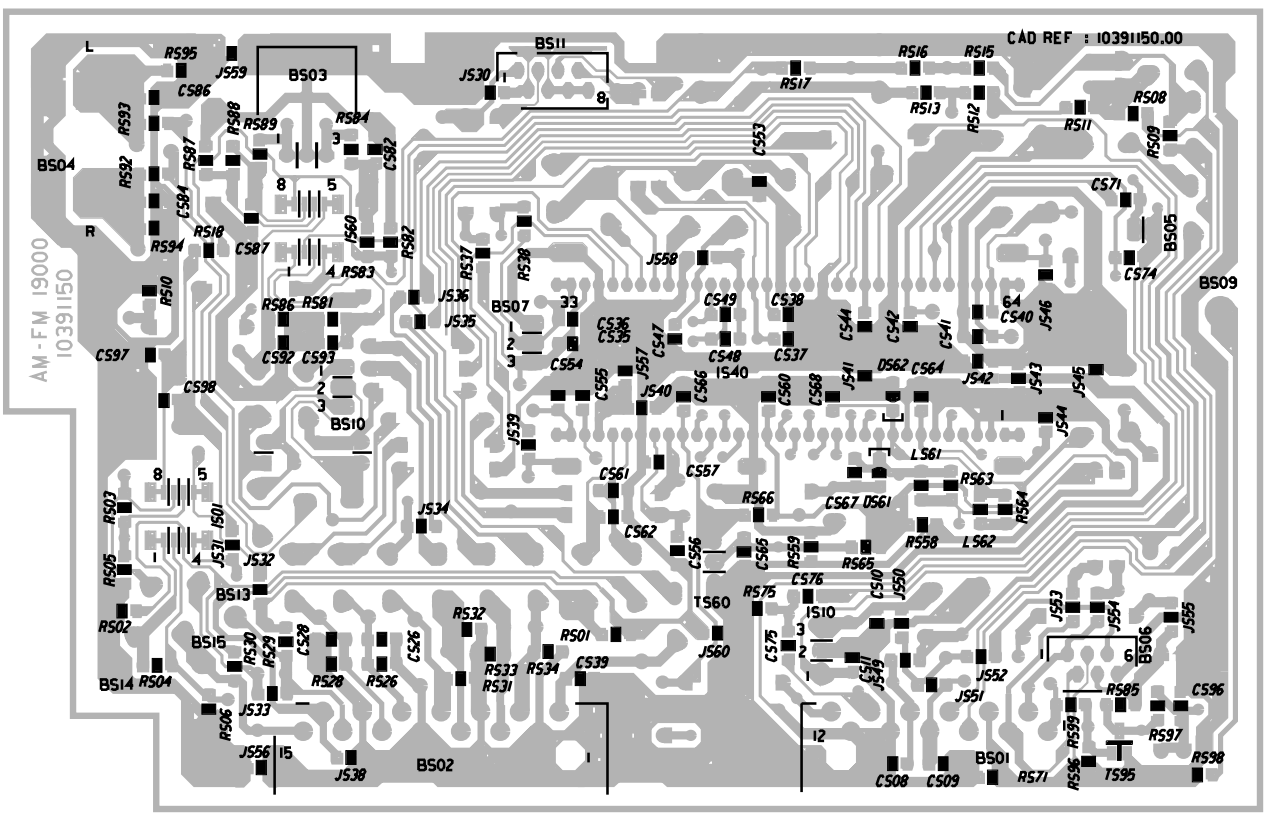
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



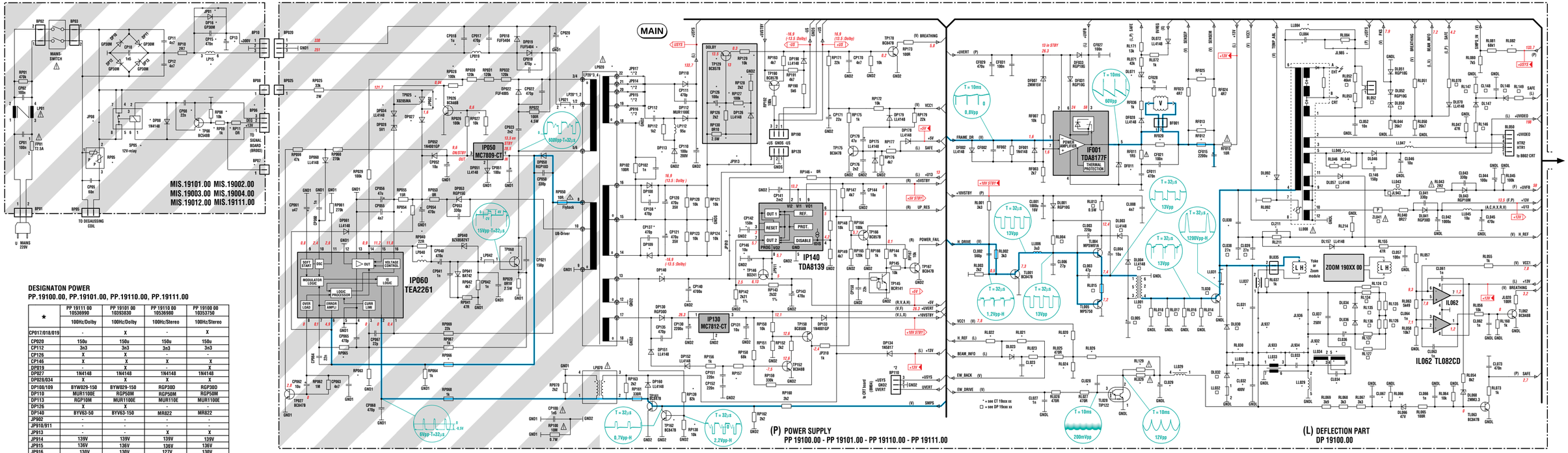
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



DESIGNATON POWER
PP.19100.00, PP.19101.00, PP.19110.00, PP.19111.00

*	PP 19111 00 10536990 100Hz/Dolby	PP 19101 00 10393830 100Hz/Dolby	PP 19110 00 10536980 100Hz/Stereo	PP 19100 00 10353750 100Hz/Stereo
CP017/018/019	-	X	-	X
CP020	150u	150u	150u	150u
CP112	3n3	3n3	3n3	3n3
CP126	X	X	-	-
CP146	X	X	X	X
DP019	-	X	-	X
DP027	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148
DP028/034	X	X	X	X
DP108/109	BYW029-150	BYW029-150	RGP30D	RGP30D
DP110	MUR1100E	RGP50M	RGP50M	RGP50M
DP113	RGP10M	MUR1100E	MUR1100E	MUR1100E
DP126	X	X	-	-
DP140	BYV63-50	BYV63-150	MR822	MR822
JP902	-	-	-	-
JP910/911	-	-	-	-
JP913	-	-	X	X
JP914	139V	139V	139V	139V
JP915	136V	136V	136V	136V
JP916	130V	130V	127V	130V
JP917	142V	142V	142V	142V
LP019	-	180u	-	180u
LP020	10397920	10397920	10397920	10459670
LP021	-	X	-	X
LP040	2x2	2x2	2x2	2x2
RP026/028	X	X	X	X
RP027	X	X	X	X
RP040	1/2W	1/2W	1/2W	1/2W
RP054	6R8	6R8	6R8	6R8
RP063	-	47k	-	47k
RP065	11k	12k1	11k	12k1
RP066	4k22	3k57	4k22	3k57
RP126/128	X	X	-	-
RP127/129	X	X	-	-
RP130	X	X	-	-
RP136/139	X	X	X	X
RP146	X	X	X	X
RP157	130k	130k	130k	130k
RP177	12k	12k	12k	12k
TP025/026	X	X	X	X
TP060	BUL810TH	BUL810TH	BUL810TH	BUL810TH
TP129	X	X	-	X
TP146	X	X	X	X
TP162	-	-	X	X

X Inserted
– Not inserted

*	different comp.	BP06	BP07	CP08	CP13	CP15	DP08	DP16	JP01	JP08	LP15	RP05	RP08	RP09	SP05	TP08
MIS.19101	100Hz/relay	X	X	X	150u	X	X	X	–	–	1.5mH	18R	X	X	X	X
MIS.19002	50Hz	–	–	–	100u	X	–	X	–	X	3mH	25R	–	–	–	–
MIS.19003	50Hz/relay	X	X	X	100u	X	X	X	–	–	3mH	18R	X	X	X	X
MIS.19004	50Hz/45W Pict.Pow.	–	–	–	–	X	–	X	–	X	3mH	25R	–	–	–	–
MIS.19012	50Hz	–	–	–	100u	–	–	–	X	X	–	25R	–	–	–	–
MIS.19111	100Hz/relay	X	X	X	150u	–	X	–	–	18R	X	X	X	X	X	X

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Attentionze :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
durante la ripazione usare componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

□	Deflection - Basic Partlists 100Hz DP 19100 00 10 34 99 80
BL052	–
CL005	470u/16V
CL036	2x2/250V
CL038	–
CL039	54n
CL148	220n
DL083/84	–
DL030	DTV32F-1500
DL032	BYT08-400
DL034/036	BYT01-200
DL050	BZX85C22
DL057	–
DL147/148	LL4148
JL943	–
LL001	10 46 87 60
LL030	–
LL032	10 25 84 40
LL043	22p
RF015	PTC-15R
RL004	1k
RL013	4R7
RL014	40R2
RL015	1R
RL016/17	40R2
RL018	40R2
RL070	15k
RL071	43k
RL124/127	7k5
RL134/137	7k5
RL146	100R
RL147	4k7
RL149	1k
TL030	ON4977
ZL041	MP160

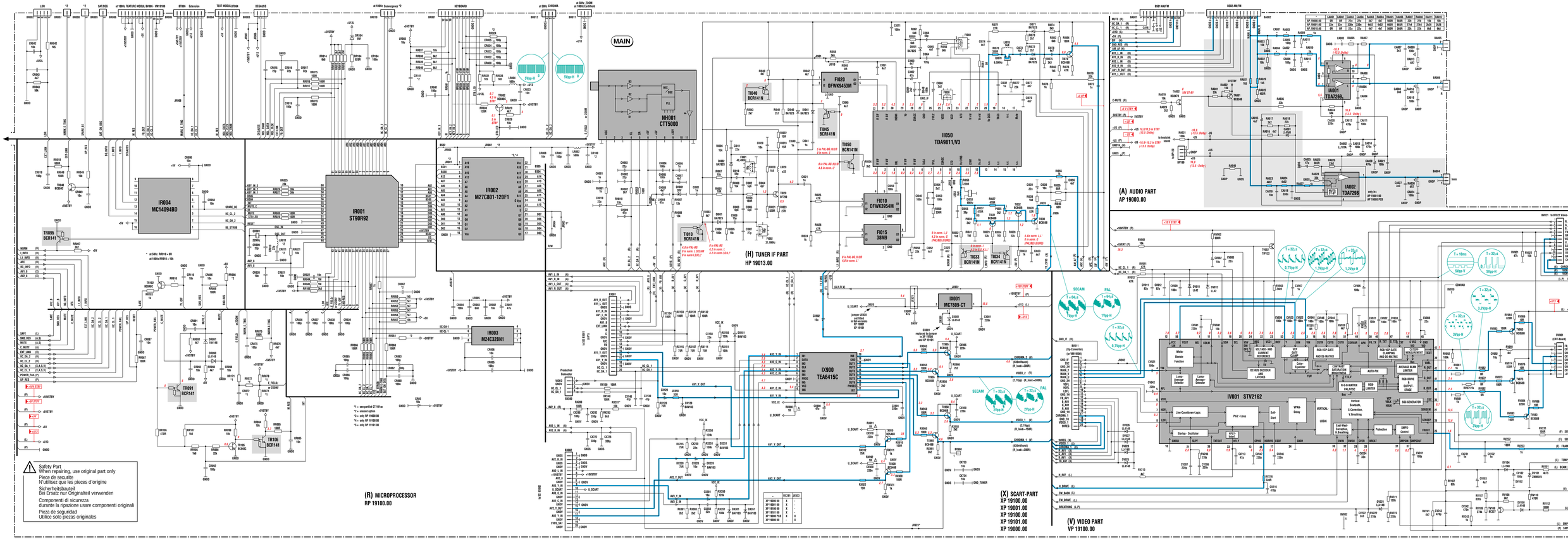
*	Deflection - Picture Tube related Partlists CT 19101 34 10 36 28 80 100Hz 25-28"MP 4/3	CT 19105 37 10 35 15 30 100Hz 29"SF 4/3	CT 19152 37 10 52 06 10 100Hz-MCU 29"SF 4/3	CT 19111 34 10 44 48 10 100Hz 28"SF 16/9	CT 19112 34 10 47 54 60 100Hz 32"SF 16/9	CT 19151 34 10 52 06 00 100Hz-MCU 32"SF 16/9
CF002	680p	680p	680p	2n2	2n2	2n2
CL023	–	–	–	–	–	–
CL028	56n	1n	1n	56n	56n	56n
CL029	470n/63V	3n3/63V	3n3/63V	470n/63V	470n/63V	470n/63V
CL030	1n9/2KV	1n9/2KV	1n9/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV	2n7/2KV
CL031	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV	11n6/2KV
CL032	33n/400 V	24n/400V	24n/400V	33n/400V	33n/400V	33n/400V
CL033	560n/250V	–	–	680n/250V	680n/250V	680n/250V
CL034	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V	12n/400V
CL037	680n/250V	410n/400V	410n/400V	560n/250V	560n/250V	560n/250V
CL067	100u/100V	–	–	100u/100V	100u/100V	100u/100V
CL084	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V	3n9/400V
CL211	470p	470p	470p	470p	470p	470p
DF011	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10	10 36 82 10
DL023	–	–	–	–	–	–
DL046	MUR160	MUR160	MUR1100E	MUR160	MUR160	MUR1100E
DL071	BZX55C33	BZX55C33	BZX55C33	BZX55C24	BZX55C24	BZX55C24
DL092	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148	1N4148
JL932	–	–	–	–	–	–
JL933	–	X	X	–	–	–
JL934	–	X	X	–	–	–
JL936	–	–	–	–	–	–
JL937	–	–	–	–	–	–
JL985	X	X	X	X	X	X
LL008	10 46 03 60	10 46 80 70	10 51 08 70	10 46 81 60	10 46 81 60	10 52 03 30
LL029	10 34 76 50	10 15 42 70	10 15 42 70	10 34 76 50	10 34 76 50	10 34 76 50
LL030	–	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	–	–	–
LL031	LFBEAD 90R	JUMPER	JUMPER	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R	LFBEAD 90R
LL033	10 34 76 60	–	–	10 34 76 60	10 34 76 60	10 34 76 60
LL034	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70	10 15 32 70
LL037	4u2	3u	3u7	4u	4u	4u2
LL046	47u	47u	22u	47u	47u	22u
LL047	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5	13u5
LL084	29u5	29u5	29u5	29u5	29u5	29u5

*	Deflection - Picture Tube related Partlists CT 19101 34 10 36 28 80 100Hz 25-28"MP 4/3	CT 19105 37 10 35 15 30 100Hz 29"SF 4/3	CT 19152 37 10 52 06 10 100Hz-MCU 29"SF 4/3	CT 19111 34 10 44 48 10 100Hz 28"SF 16/9	CT 19112 34 10 47 54 60 100Hz 32"SF 16/9	CT 19151 34 10 52 06 00 100Hz-MCU 32"SF 16/9
RF002	10k	10k	10k	10k	10k	10k
RF012	1R	1R	1R	1R5	1R5	1R5
RF013	1R	1R	1R	1R82	1R82	1R82
RF020	180R	270R	270R	–	–	–
RF025	39R	43R	43R	150R	150R	150R
RL020	4k64	7k15	7k15	4k64	4k64	4k64
RL021	–	–	–	–	–	–
RL023	–	–	–	–	–	–
RL024	2k67	4k02	4k02	2k67	2k67	2k67
RL026	36k5	61k9	61k9	36k5	36k5	36k5
RL029	–	2R2	2R2	–	–	–
RL046/48	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3	3k3
RL051	270k	270k	270k	270k	270k	270k
RL053	6k34	8k66	8k66	6k34	6k34	6k34
RL057	26k1	27k4	56k2	47k5	47k5	56k2
RL066	–	2k2	2k2	–	–	–
RL082	59k	61k9	61k9	59k	59k	59k
RL084	–	–	–	–	–	–
RL092	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7	4k7
RL129	2R2	–	–	2R2	2R2	2R2
RL211	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8	6k8
RL214	–	–	–	–	–	–
ZOOM MODULE	–	–	–	–	–	–

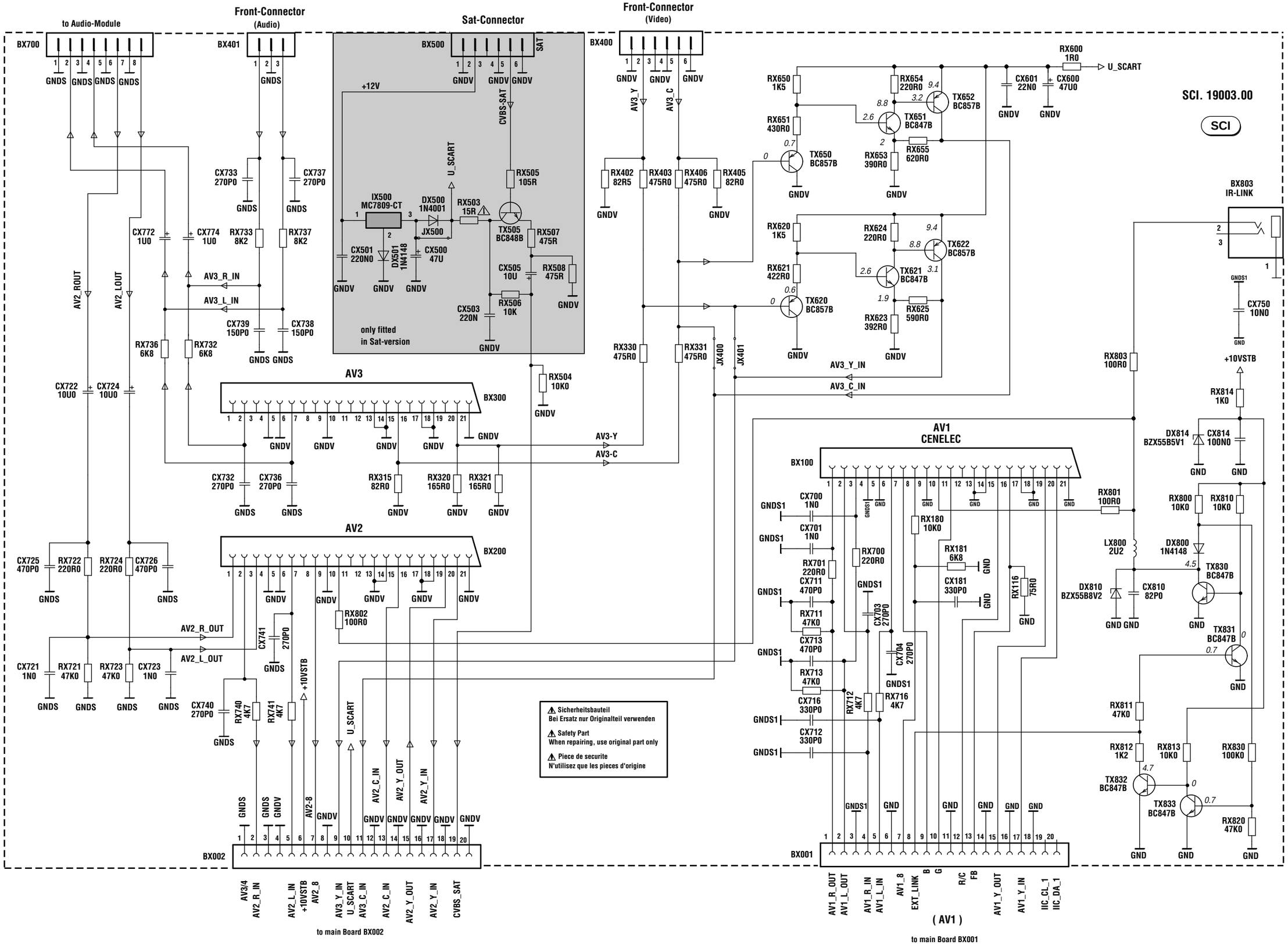
Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →
Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19005 31 Usys 131V →

X Inserted
– Not inserted

COMPLETE PCB DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE - SCHALTUNG LEITERPLATTE KPL - SCHEMA PIASTRA COMPLETA - ESQUEMA PLATINA EQUIPADA



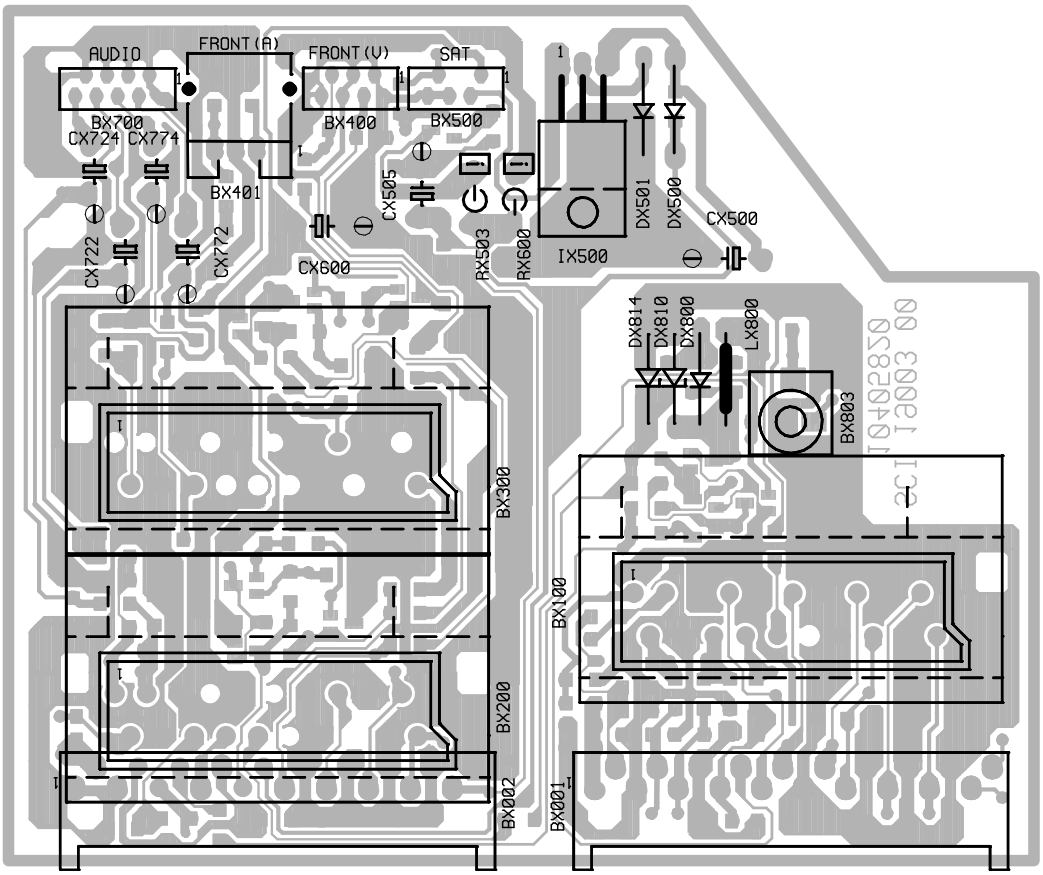
SCART INTERFACE MODULE - MODULE INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - MODULO PRESA PERITEL - MODULO EUROTOMA



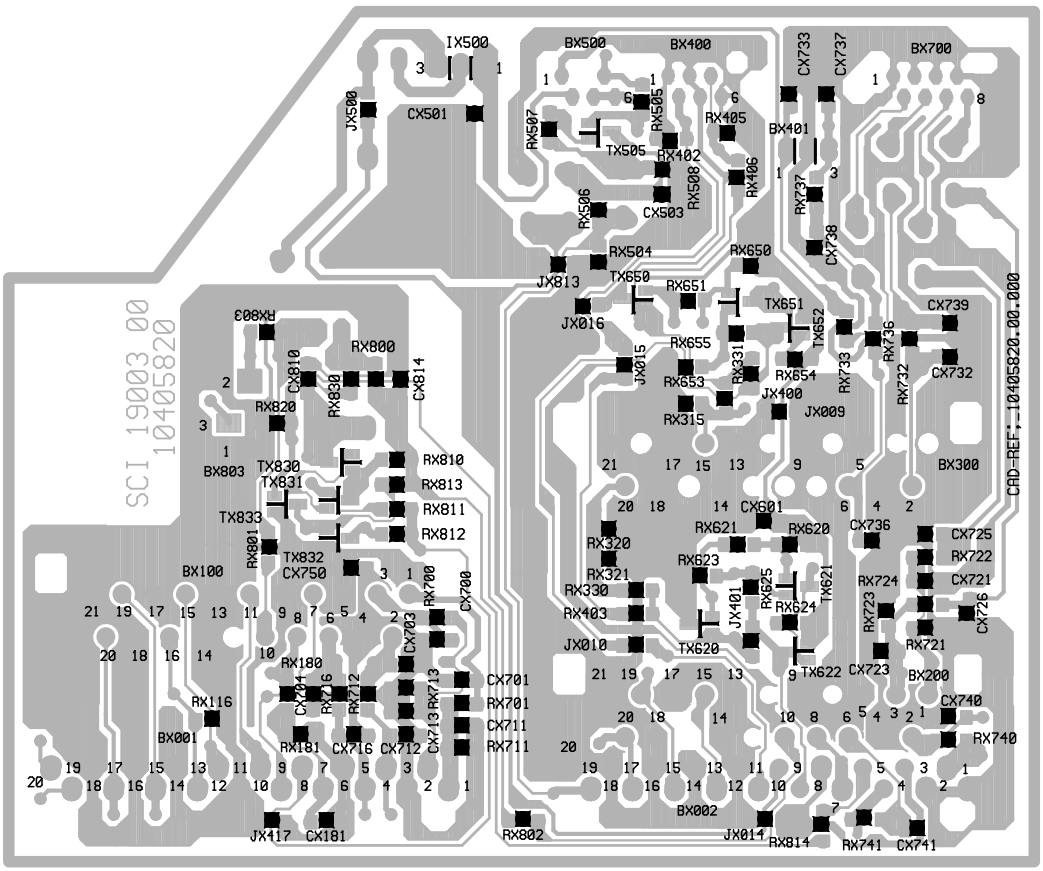
ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

SCI 19003

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



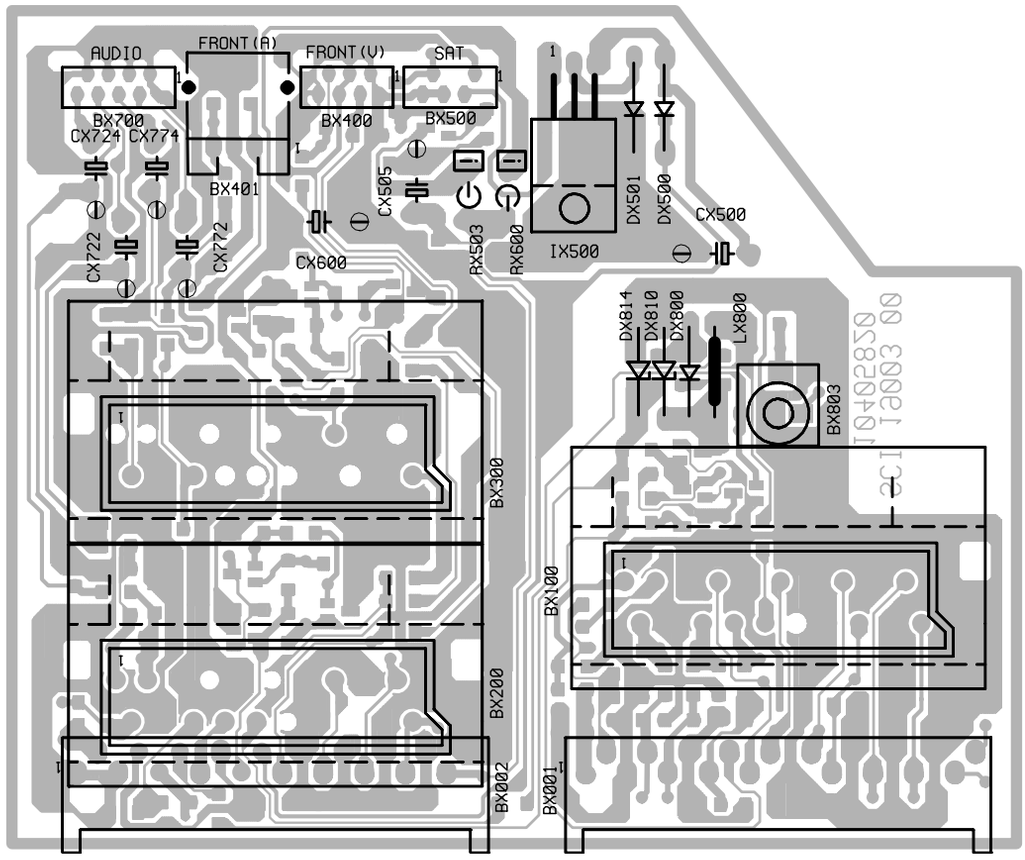
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



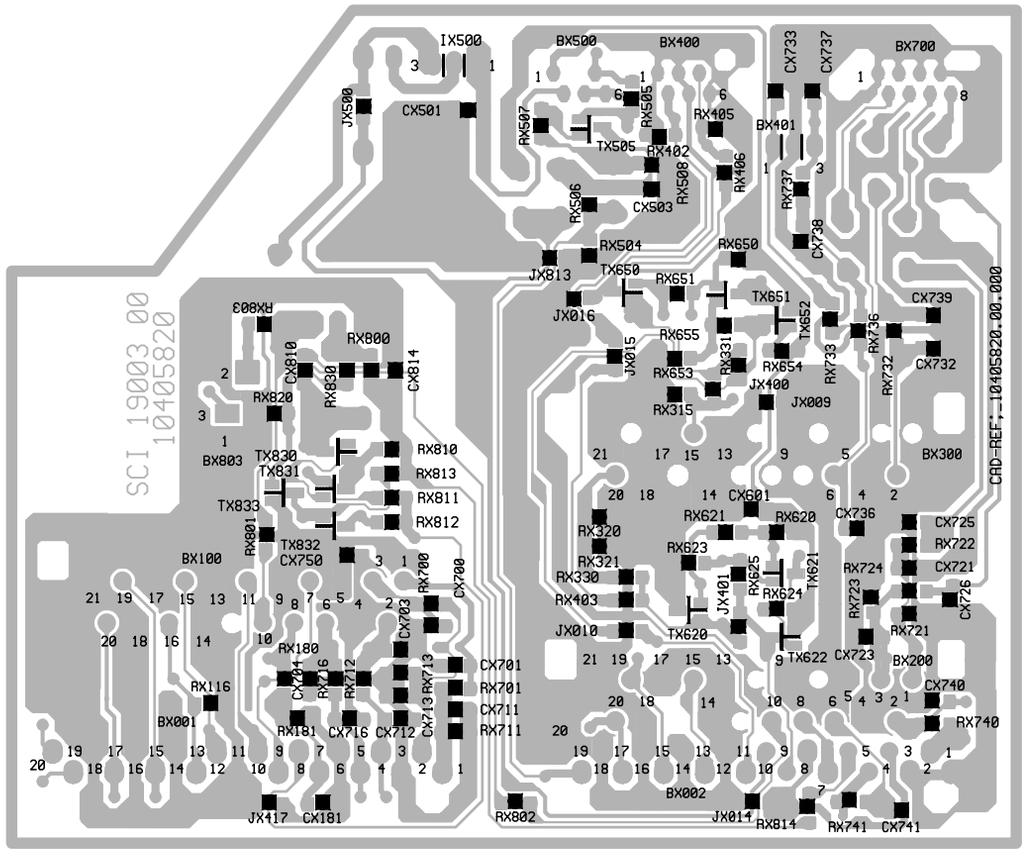
ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

SCI 19004

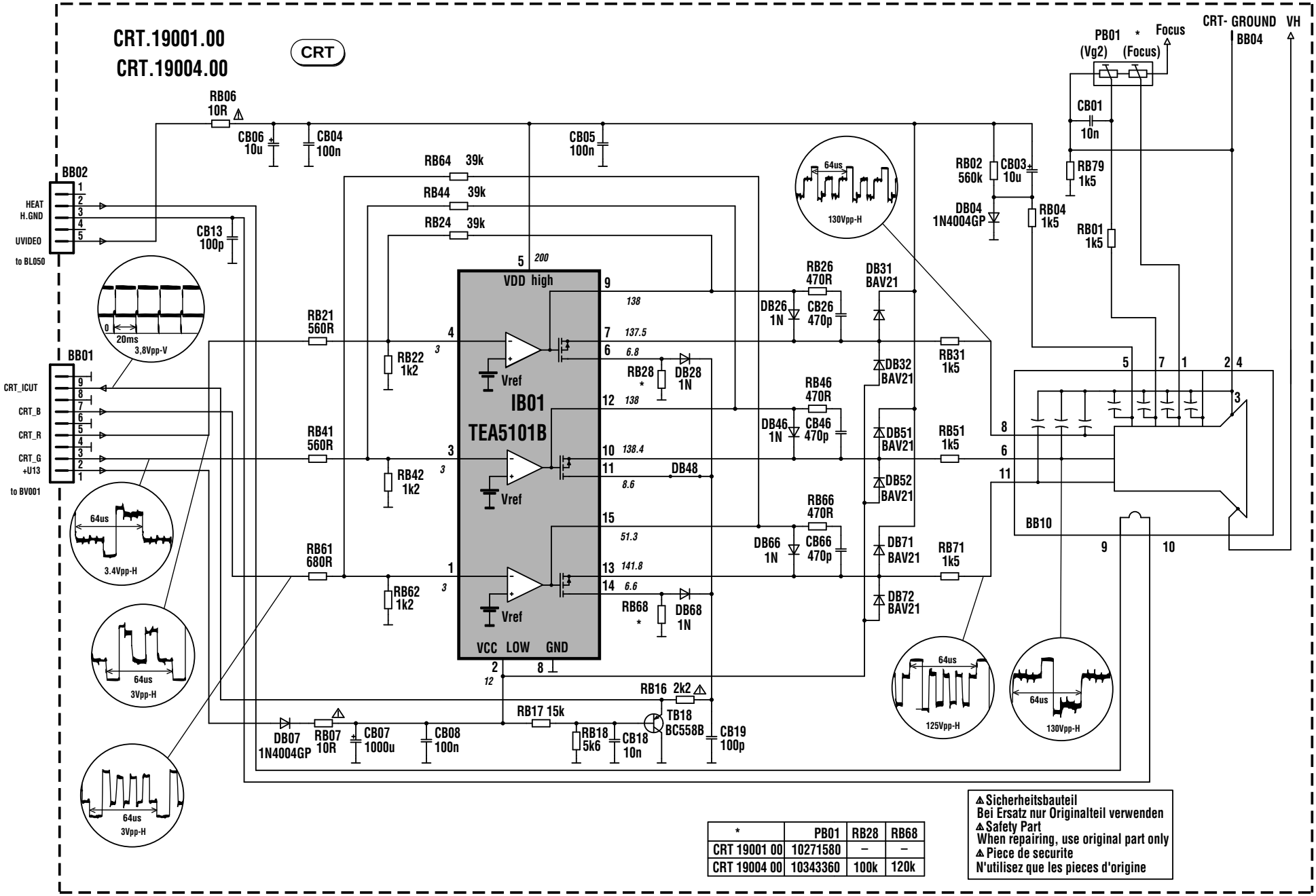
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE
PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO



*	PB01	RB28	RB68
CRT 19001 00	10271580	–	–
CRT 19004 00	10343360	100k	120k

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only
⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

AUDIO SIGNAL/DOLBY MODULE - MODULE AUDIO/DOLBY - TON SIGNAL/DOLBY BAUSTEIN - MODULO AUDIO/DOLBY - MÓDULO AUDIO/DOLBY

*	BS009	BS015	CS264	JS990 JS992	JS991 JS993	JS997 JS998	JS995	SS001
AM/DP 19001 00	X	X	X	–	–	X	–	X
AM/DP 19000 00	X	–	X	X	–	X	–	–

AM / DP 19000 00
AM / DP 19001 00

AMDP

IS250 MSP3400C

IS150 MSP3410D-PS

ID001 DSP56004

ID002 GM76G256AL-FW70

IS450 TDA2615

IS350 TDA2616

IS220 MC33076

BS001: MUTE, IIC_DA_1, IIC_CL_1, -US, +US, +U13, +5V, SIF, ANA-, RESET

BS002: AM_AF, AV1_L_IN, AV1_R_IN, AV2_L_IN, AV2_R_IN, AV1_R_OUT, AV1_L_OUT, MAIN_L, MAIN_R

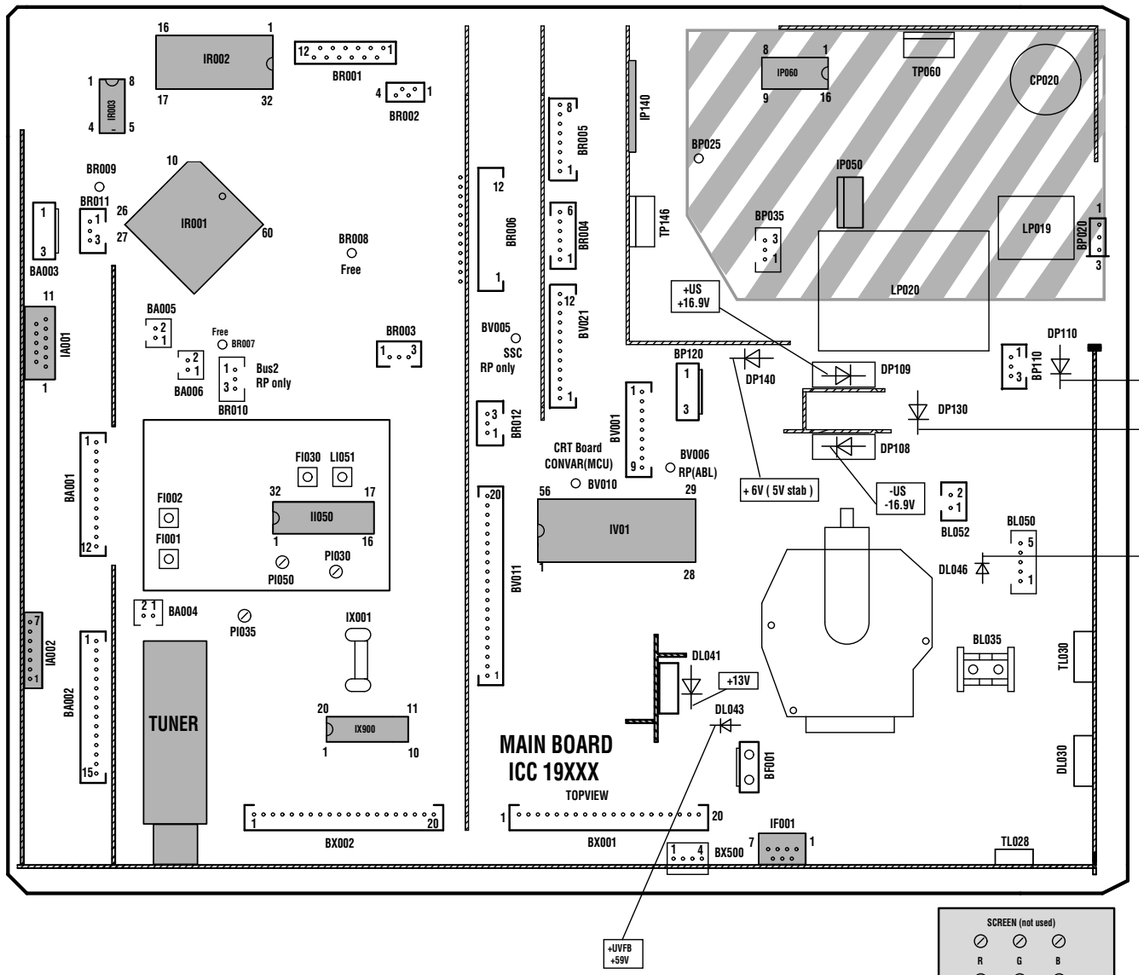
⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

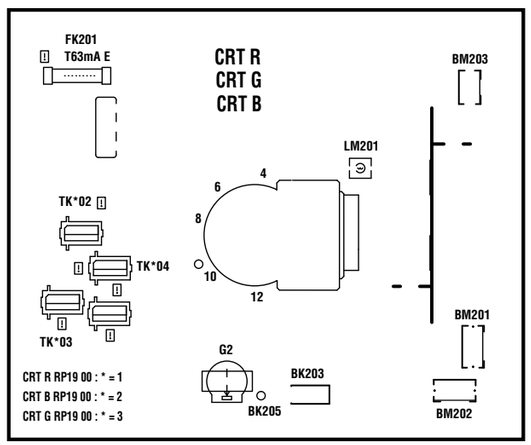
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only

⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

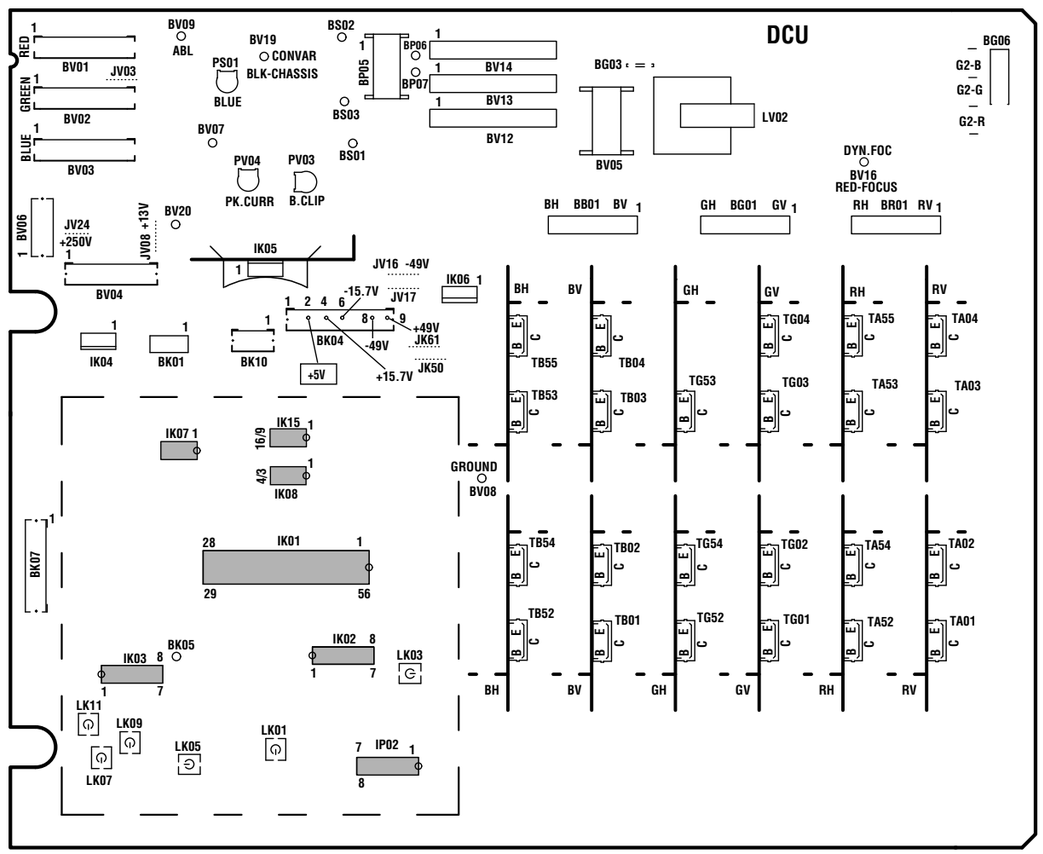
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

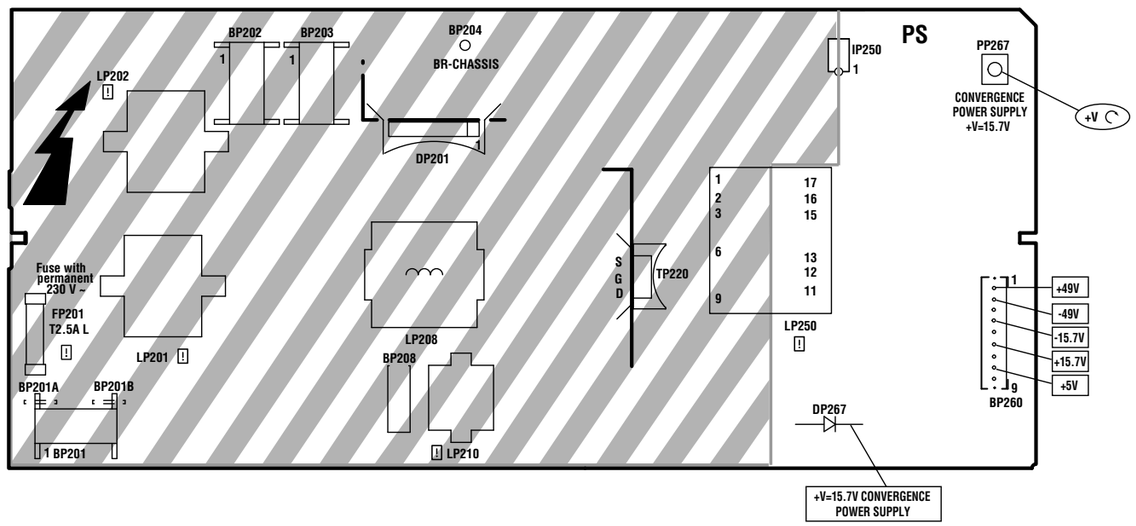
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern		TUBE NAME / DESCRIPTION / Usys jumper / Usys RP - 4/3 / 4/3 46° - 52° / 16/9 46° - 52° / JP915 / 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 75Ω NH002		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

To gain access to the Red, Green and Blue G2 Controls, Deflection Yokes or the Adjustment Magnets, proceed as follows :
- Using a suitable screwdrive push the front panel fixing button in the direction shown (Fig 1).
- Carefully pull down the front panel and remove it as shown and store safely.

Pour accéder aux réglages de G2 Rouge, Vert et Bleu , aux déviateurs ainsi qu'à leur aimant de réglages, appuyer en vous aidant d'un tournevis sur l'ergot de maintien du coffret de face avant dans le sens de la flèche et rabattre puis déposer le coffret (Fig.1).

Um Zugang zu den G2-Einstellern (Rot, Grün, Blau), Ablenkeinheiten und Abgleichmagneten zu erhalten
- drücken Sie mit einem passenden Schraubendreher den Befestigungsknopf der Frontabdeckung in die angegebene Richtung (Fig.1).
- ziehen Sie die Frontabdeckung vorsichtig nach unten und entfernen sie wie angegeben.

Per accedere alle funzioni controlli G2 Rosso, Verde e Blu, dogo di deflessione e regolazione magneti, procedere come indicato:
con un apposito cacciavite, premere i tasti di fissaggio del pannello frontale come indicato nella figura (Fig.1).
Pregare il pannello con cura e fissarlo come descritto.

Para tener acceso a los ajustes G2 del Rojo, Verde y Azul, así como a los Yugos de Deflexión y a sus imanes de ajuste, proceder como sigue:
- Utilizando un destornillador adecuado, empujar el botón de fijación del panel frontal en el sentido indicado en la Fig.1.
- Tirar hacia abajo con cuidado del panel frontal y retirarle como se muestra en la figura.

Fig. 1

CRT U G2 METHOD 1 Measurment method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	 CRT,G,R,B RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=28; G=28; B=28 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%	 Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSICIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNÉTICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB F D I E	- Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes tight, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . - Desserrer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19).	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB F D I E	- Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschrieben) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP keyb.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni rallinerare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		 Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. - Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: *Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio.* - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Afloje la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

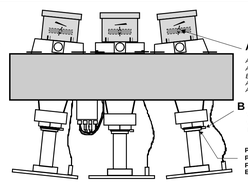


Fig. 1

A
Accessible via the rear of the unit.
Accessible par l'arrière de l'appareil.
Einstellung von der Rückseite des Gerätes
Acceso posible dal retro dell'apparecchio.
Accesible desde la parte trasera del aparato.

B Yoke screw
Vis déviateur
Vite del giogo magnetico
Tornillo del desviador

Push when screwing
Pousser et serrer
Fissaggio
Empujar y apretar

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◔ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% Oscillo. 	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PV03** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PV04** clockwise until the voltage reaches **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0,95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0,85 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0,85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0,85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0,95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PV03**. - Girare a fondo in senso antiorario **PV04**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V** , girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PV03** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0.95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - *Ajuste a continuación* **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◔ + ◑ = 50% AV1 : No signal 	1- Jumper **BS02 ⟶ BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2- Jumper **BS02 ⟶ BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*	2.0V < V < 3.0V
GEOMETRY adjustments COLOUR adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
			See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

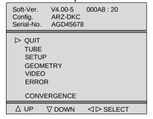
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

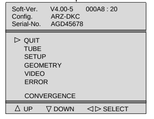
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

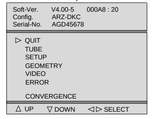
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

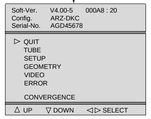
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

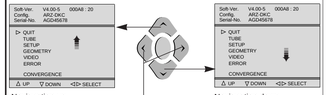
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

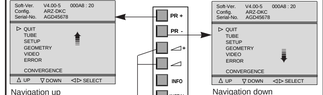
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



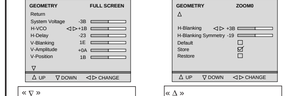
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

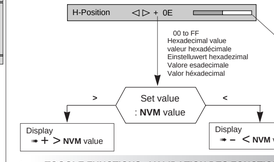


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

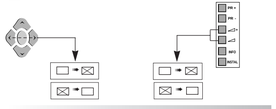
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

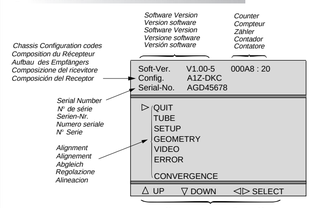
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

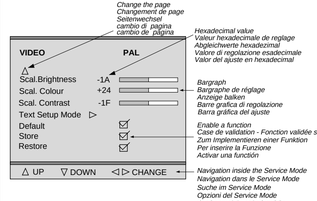
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type ◁▷ RP 4/3...
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position 80
PIN Erase ◁▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

SETUP
△
Text Lang.*/Bus Quiet* 1/☑
Subwoofer ☑
IR Download ▷
Reset Equ. ☑
Burn - In Protection ☑
Brand Thomson ...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

*according to model

GEOMETRY ZOOM 0
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed .

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

* only PIP models

CONVERGENCE ALIGNMENT
Return
Alignment Mode 16/9....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered .
Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated.
Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach Tausch des NVM den Bildröhrentyp (6 Ziffern) auswählen. Die neuen Geometrie- und Video-Defaultwerte werden sofort aktiv. Variable Geometrie- und Videowerte werden durch Speichern mit "STORE" ins NVM geschrieben.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Scegliere il tubo appropriato dopo aver sostituito la NVM; i 6 caratteri che indicano il nuovo tipo di tubo, richiamano i valori video e geometria di default. I parametri per video e geometria vengono caricati nella NVM

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con el vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Tube type **RP 4/3 : RP C19 4/3**
- Tube type **RP 16/9 : RP C19 16/9**

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD..

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press (2,5s) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: alivelli di fabbrica. Riportare il TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Télétexte. Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.

Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.

Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.

Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.

Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet

In Bus Quiet, the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode Bus Quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "/", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

SETUP

Subwoofer
Enable the subwoofer on equiped set.
Validation du Subwoofer sur les appareils équipés .
Einschalten des Subwoofers (wenn vorhanden).
Abilita il subwoofer negli apparecchi eqipaggiati.
Validaciónde que existe el subwoofer.
☑ Subwoofer enable ☐ Subwoofer disable

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie.
Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier.
Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita.
Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada.
"Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado.
Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser
Not available
Non disponible

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein Einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non visualizzare un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa
☑ Available ☐ Not available

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments: Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2-Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut-off lines on the top of the screen disappear.
4-Increase one more step
5-Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2-Réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4-Augmenter d'une valeur.
5-Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-Amp und V-Position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficiensa (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzze il V-blanking per visualizzare le linee : alto e in basso dello schermo.
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali.

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 20)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments : refer to RPC19 Service Manual Part : 350 645 90)*

GEOMETRY

V-Linearity *	
H-Position	
H-Amplitude	
EW - Amplitude	
EW - Trapezium	
EW -Shape	

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 3

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 78
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=28 G=28 B=28

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : BC

VIDEO PAL

Scale Brightness — ☼+◑ = 50%, ◐ = 100%. Grey scale test pattern white =100% (black)

Scale* Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF. (Blue Cathode, CRT, F-H)

Scale Contrast — Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr. (250 nits : 46"; 200 nits : 52")
Return ◂ / Text Contr. D4 / Text Gain A8
CRT B. Pin 8

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes — Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex.
The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired.
For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an.
Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore, tra cui il più recente viene visualizzato sulla prima riga, aggiornando la durata di esecuzione del codifice stesso.
Dal Led del TV vengono segnalati 27 codici d'errore diversi, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un intervallo di tempo, che verrà ripetuto fino a quando il TV non sarà stato riparato o resettato.
Ad esempio:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
una pausa lunga
3 segnali luminosi con pausa breve
Per la lista dei codici d'errore, consultare la tabella.

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

PIP Contrast — ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT 12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Fabrikeinstellungen. Der Abgleich wurde per Software optimiert.
Nur wenn notwendig nachgleichen.
Reggolazioni di fabbrica. Tali regolazioni vengono ottimizzati dal software. Da utilizzare e solo se necessario
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos — ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*) A = B

PIP V -Pos — ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

CONVERGENCE ALIGNMENT

** Please refer to RP C19 100Hz 4/3 Service Manual Part N° 350 645 90 p.29-35*

** Se référer à la documentation technique de base RPC19 100Hz 4/3 code : 350 645 90. p.29-35*

** Bitte schlagen Sie im RPC19 100 Hz 4/3 Service Manual 350 645 90 nach S. 29-35*

** Consultare la documentazione tecnica del telaio RPC19 100 Hz 4/3, codice: 350 645 90. p.29-35.*

** Referirse a la documentación básica del RPC19 100 Hz 4/3, código : 350 645 90 p. 29-35*

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

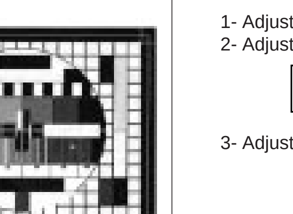
Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

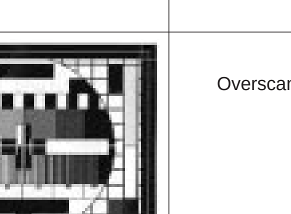
I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

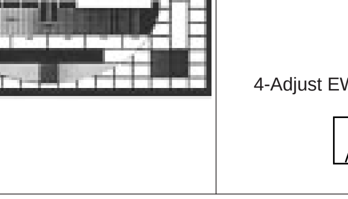
4 / 3 standard mode zoom 0

Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1

Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode

Adjust the vertical height until V = 80%

16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'interlaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenir un entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per ottenere l'interlaccio migliore.

* To check in 4:3 and in 16:9 - Contrôler en 4:3 et 16:9 - Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format .- Controllare nel formato 4:3 e 16:9. - Revisar en 4:3 y 16:9

ERROR CODES

GB
11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A software-timer has been requested, but is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F
11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Protection base de temps active plus de trois fois (problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D
11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert, ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
36 NVM adresse nicht gefunden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I
11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E' stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
36 E' stato trasmesso al bus un indirizzo errato della NVRAM
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

E
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado, pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
36 Dirección de la NVRAM incorrecta
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

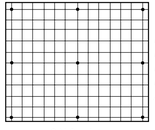
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

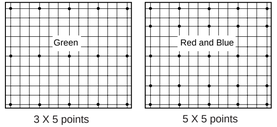
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



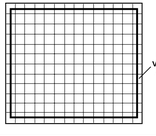
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

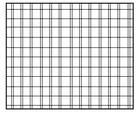
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

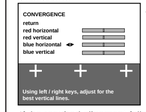


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



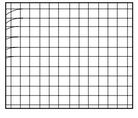
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

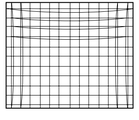


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

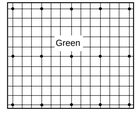
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



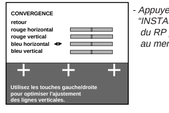
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

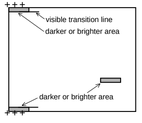
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

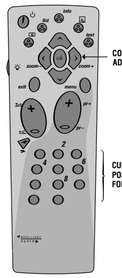
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

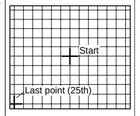
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

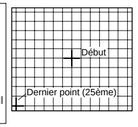
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

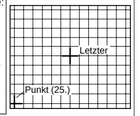
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

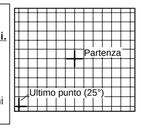
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

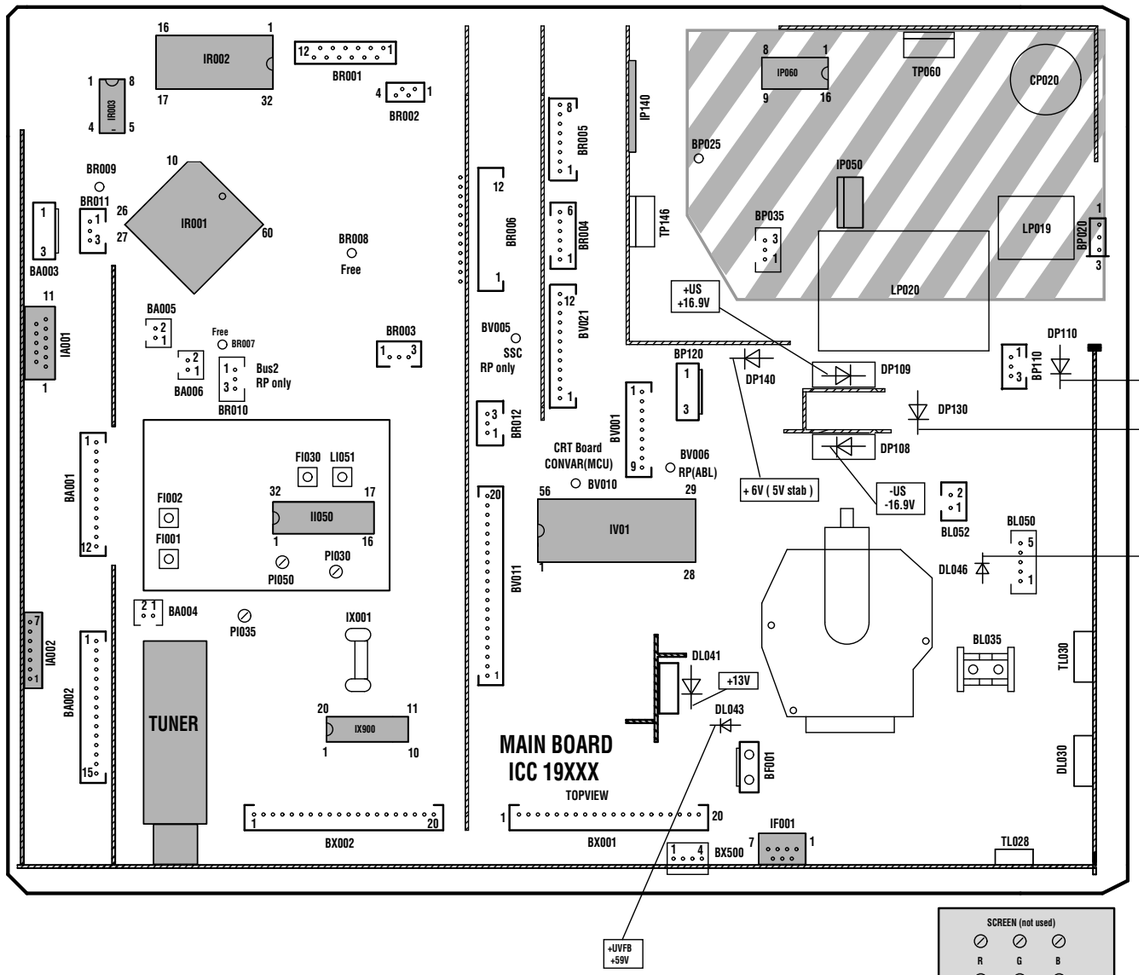
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

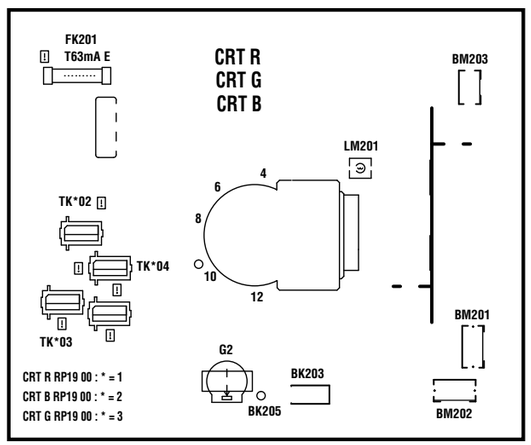
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

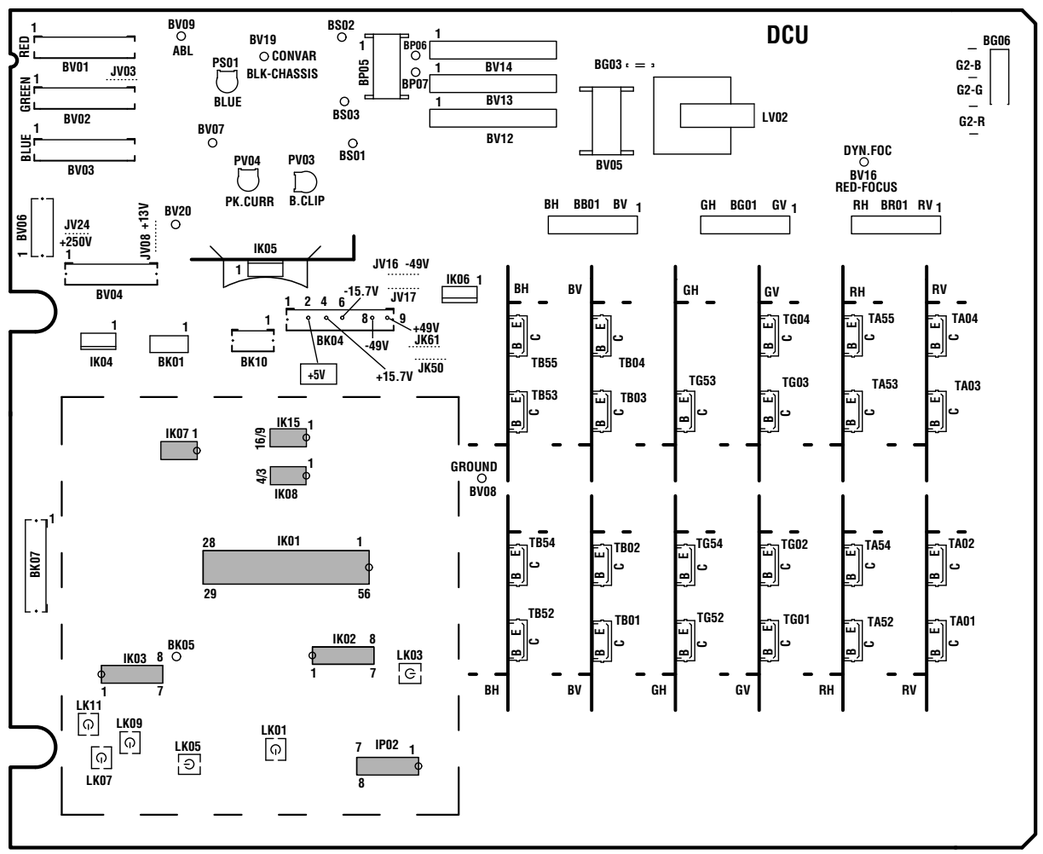
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

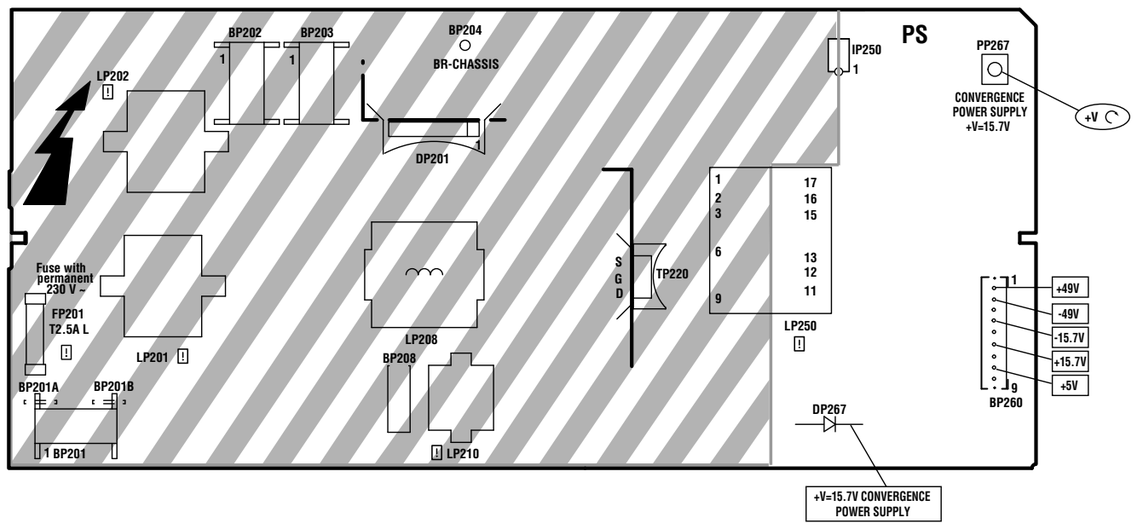
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern		TUBE NAME / DESCRIPTION / Usys jumper / Usys RP - 4/3 / 4/3 46° - 52° / 16/9 46° - 52° / JP915 / 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 75Ω NH002		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

To gain access to the Red, Green and Blue G2 Controls, Deflection Yokes or the Adjustment Magnets, proceed as follows :
- Using a suitable screwdrive push the front panel fixing button in the direction shown (Fig 1).
- Carefully pull down the front panel and remove it as shown and store safely.

Pour accéder aux réglages de G2 Rouge, Vert et Bleu , aux déviateurs ainsi qu'à leur aimant de réglages, appuyer en vous aidant d'un tournevis sur l'ergot de maintien du coffret de face avant dans le sens de la flèche et rabattre puis déposer le coffret (Fig.1).

Um Zugang zu den G2-Einstellern (Rot, Grün, Blau), Ablenkeinheiten und Abgleichmagneten zu erhalten
- drücken Sie mit einem passenden Schraubendreher den Befestigungsknopf der Frontabdeckung in die angegebene Richtung (Fig.1).
- ziehen Sie die Frontabdeckung vorsichtig nach unten und entfernen sie wie angegeben.

Per accedere alle funzioni controlli G2 Rosso, Verde e Blu, dogo di deflessione e regolazione magneti, procedere come indicato:
con un apposito cacciavite, premere i tasti di fissaggio del pannello frontale come indicato nella figura (Fig.1).
Pregare il pannello con cura e fissarlo come descritto.

Para tener acceso a los ajustes G2 del Rojo, Verde y Azul, así como a los Yugos de Deflexión y a sus imanes de ajuste, proceder como sigue:
- Utilizando un destornillador adecuado, empujar el botón de fijación del panel frontal en el sentido indicado en la Fig.1.
- Tirar hacia abajo con cuidado del panel frontal y retirarle como se muestra en la figura.

Fig. 1

CRT U G2 METHOD 1 Measurment method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	 CRT,G,R,B RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=28; G=28; B=28 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%	 Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSICIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNÉTICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB F D I E	- Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes tight, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . - Desserrer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19).	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB F D I E	- Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschrieben) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP keyb.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni rallinerare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		 Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. - Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: *Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio.* - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Afloje la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

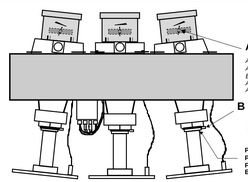


Fig. 1

A
Accessible via the rear of the unit.
Accessible par l'arrière de l'appareil.
Einstellung von der Rückseite des Gerätes
Acceso posible dal retro dell'apparecchio.
Accesible desde la parte trasera del aparato.

B Yoke screw
Vis déviateur
Vite del giogo magnetico
Tornillo del desviador

Push when screwing
Pousser et serrer
Fissaggio
Empujar y apretar

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◔ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% Oscillo. 	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PV03** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PV04** clockwise until the voltage reaches **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0,95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0,85 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0,85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0,85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0,95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PV03**. - Girare a fondo in senso antiorario **PV04**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V** , girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PV03** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0.95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - *Ajuste a continuación* **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◔ + ◑ = 50% AV1 : No signal 	1- Jumper **BS02 ⟶ BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2- Jumper **BS02 ⟶ BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*	2.0V < V < 3.0V
GEOMETRY adjustments COLOUR adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
			See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

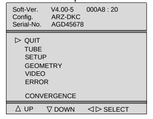
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

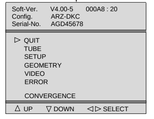
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

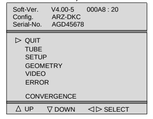
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

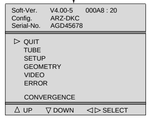
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

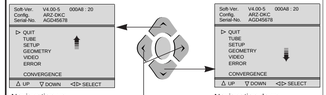
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

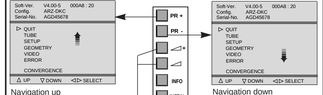
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



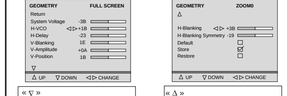
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

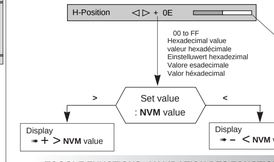


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

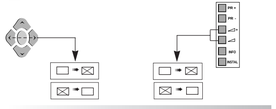
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

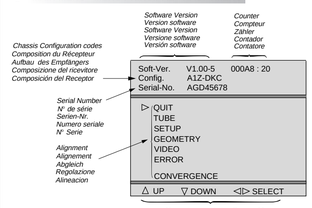
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

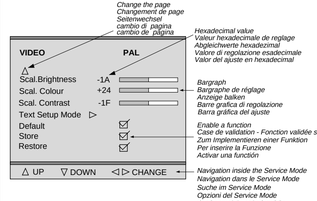
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type RP 4/3...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position 80
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
△
Text Lang.*/Bus Quiet* 1/☑
Subwoofer ☑
IR Download ▷
Reset Equ. ☑
Burn - In Protection ☑
Brand Thomson ...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

*according to model

GEOMETRY ZOOM 0
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed .

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁ ▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

CONVERGENCE ALIGNMENT
Return
Alignment Mode 16/9....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered .
Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated.
Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach Tausch des NVM den Bildröhrentyp (6 Ziffern) auswählen. Die neuen Geometrie- und Video-Defaultwerte werden sofort aktiv. Variable Geometrie- und Videowerte werden durch Speichern mit "STORE" ins NVM geschrieben.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Scegliere il tubo appropriato dopo aver sostituito la NVM; i 6 caratteri che indicano il nuovo tipo di tubo, richiamano i valori video e geometria di default. I parametri per video e geometria vengono caricati nella NVM

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con el vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Tube type **RP 4/3 : RP C19 4/3**
- Tube type **RP 16/9 : RP C19 16/9**

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD..

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.
Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine : Selection : Long press (2,5s) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: alivelli di fabbrica. Riportare il TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Télétexte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
In Bus Quiet, the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode bus quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "/", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

SETUP

Subwoofer
Enable the subwoofer on equiped set.
Validation du Subwoofer sur les appareils équipés .
Einschalten des Subwoofers (wenn vorhanden).
Abilita il subwoofer negli apparecchi eqipaggiati.
Validacióndе que existe el subwoofer.
☑ Subwoofer enable ☐ Subwoofer disable

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.
"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.
Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.
"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado.
Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser / Not available / Non disponible

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein Einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non visualizzare un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa

☑ Available ☐ Not available

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments: Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay. Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2-Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut- off lines on the top of the screen disappear.
4-Increase one more step
5-Next adjust V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2-Réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4-Augmenter d'une valeur.
5-Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-Amp und V-Position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficiensa (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzze il V-blanking per visualizzare le linee : alto e in basso dello schermo.
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali.

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 20)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments : refer to RPC19 Service Manual Part : 350 645 90)*

GEOMETRY

V-Linearity *		
H-Position		
H-Amplitude		
EW - Amplitude		
EW - Trapezium		
EW -Shape		

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 78
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H .
Return R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=28 G=28 B=28

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off***	☼ + ◐ + ◑ =nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)
R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive**	☼ + ◐ + ◑ =nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : BC

VIDEO PAL

Scale Brightness	☼ + ◐ = 50%; ◑ = 100%; Grey scale test pattern white =100% (black)
Scale* Colour	☼ + ◐ + ◑ =nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF. (Blue Cathode, CRT, F-H)
Scale Contrast	Keep factory settings or default value
Text Set-up Mode	☼ + ◐ + ◑ =nom. Set Text Contr. to max. ! Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp CRT B. Pin 8. Fine-adjus with Text Contr. (250 nits : 46"; 200 nits : 52") (Return, Text Contr. D4, Text Gain A8) CRT B. Pin 8

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore, tra cui il più recente viene visualizzato sulla prima riga, aggiornando la durata di esecuzione del codifice stesso.
Dal Led del TV vengono segnalati 27 codici d'errore diversi, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un intervallo di tempo, che verrà ripetuto fino a quando il TV non sarà stato riparato o resettato.
Ad esempio:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
una pausa lunga
3 segnali luminosi con pausa breve
Per la lista dei codici d'errore, consultare la tabella.

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

PIP Contrast — ☼ + ◐ + ◑ = 50%. Video Pattern on AV1 (W=100%). CRT 12. Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Fabrikeinstellungen. Der Abgleich wurde per Software optimiert.
Nur wenn notwendig nachgleichen.
Reggolazioni di fabbrica. Tali regolazioni vengono ottimizzati dal software. Da utilizzare e solo se necessario
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos	☼ + ◐ + ◑ =50%. Colour bar test pattern. A, B (⁎) A = B
PIP V -Pos	☼ + ◐ + ◑ =50%. Colour bar test pattern (⁎)

(⁎) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

CONVERGENCE ALIGNMENT

** Please refer to RP C19 100Hz 4/3 Service Manual Part N° 350 645 90 p.29-35*

** Se référer à la documentation technique de base RPC19 100Hz 4/3 code : 350 645 90. p.29-35*

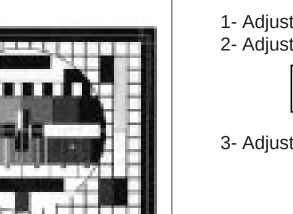
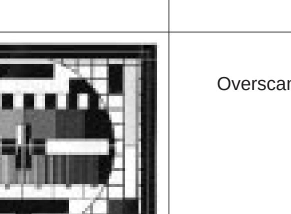
** Bitte schlagen Sie im RPC19 100 Hz 4/3 Service Manual 350 645 90 nach S. 29-35*

** Consultare la documentazione tecnica del telaio RPC19 100 Hz 4/3, codice: 350 645 90. p.29-35.*

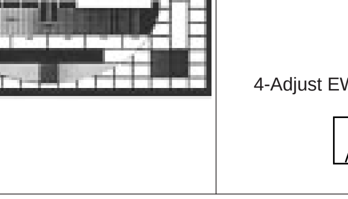
** Referirse a la documentación básica del RPC19 100 Hz 4/3, código : 350 645 90 p. 29-35*

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0		Overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
<4/3> zoom 1		Overscan V=120% , H=120%
16 / 9 standard mode		Adjust the vertical height until V = 80%

16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107%, H =107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'interlaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenir un entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per ottenere l'interlaccio migliore.

* To check in 4:3 and in 16:9 - Contrôler en 4:3 et 16:9 - Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format .- Controllare nel formato 4:3 e 16:9. - Revisar en 4:3 y 16:9

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A software-timer has been requested, but is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Protection base de temps active plus de trois fois (problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste bloqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert, ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
36 NVM adresse nicht gefunden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E' stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
36 E' stato trasmesso al bus un indirizzo errato della NVRAM
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado, pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
36 Dirección de la NVRAM incorrecta
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

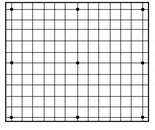
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

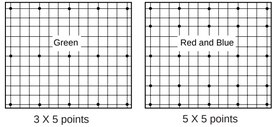
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



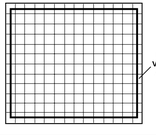
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

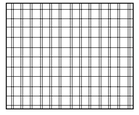
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

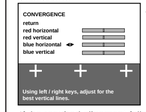


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



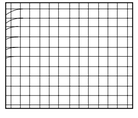
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

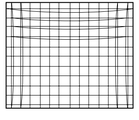


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

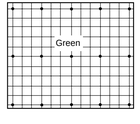
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



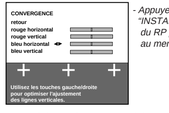
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

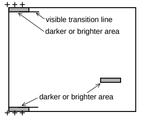
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

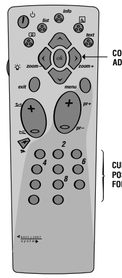
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

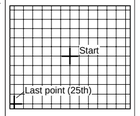
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

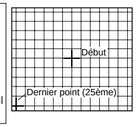
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

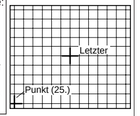
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

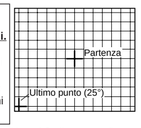
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

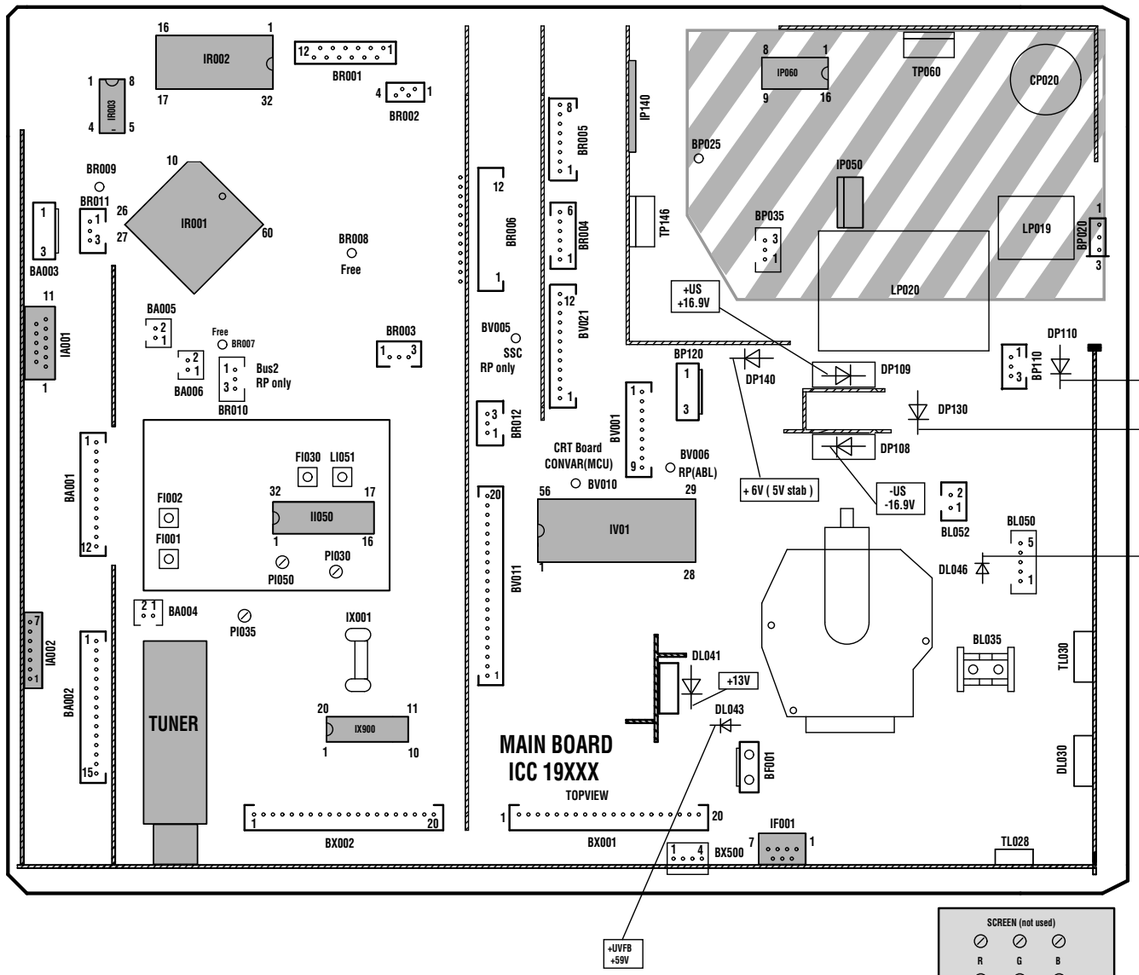
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

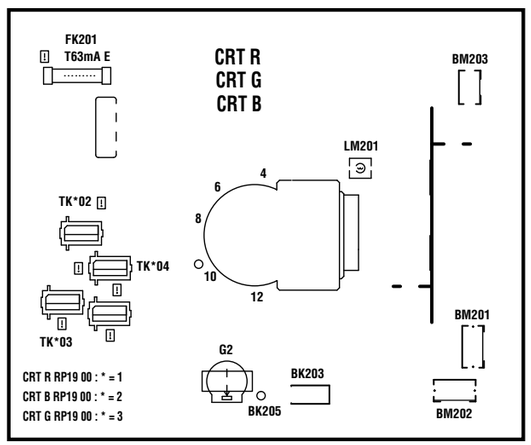
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

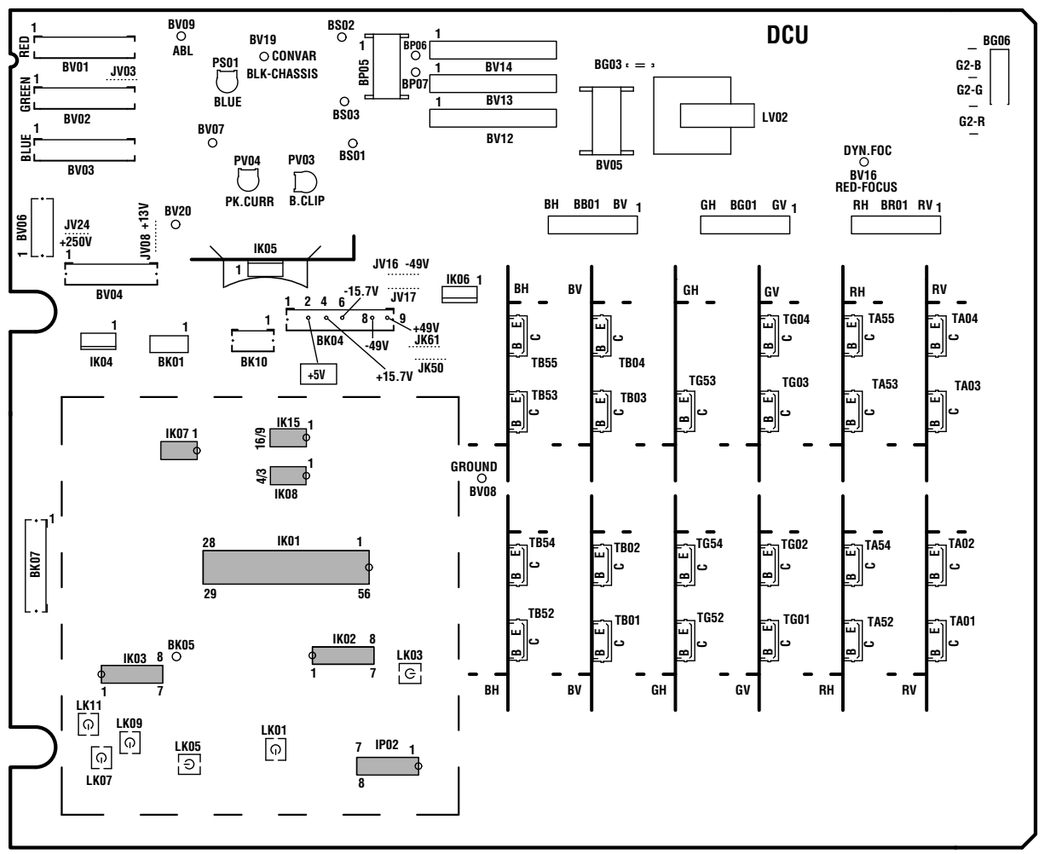
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

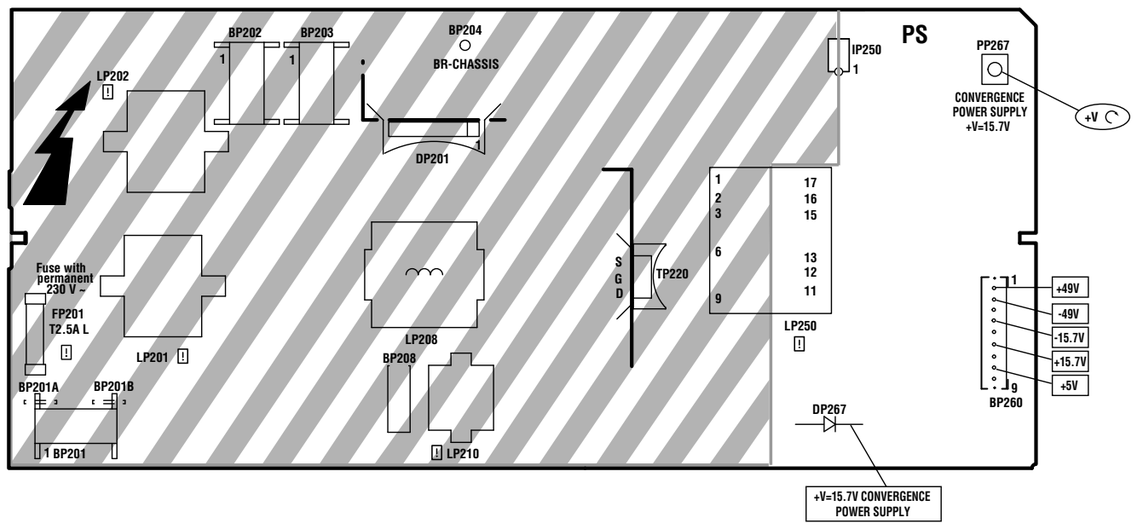
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern		TUBE NAME / DESCRIPTION / Usys jumper / Usys RP - 4/3 / 4/3 46° - 52° / 16/9 46° - 52° / JP915 / 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 75Ω NH002		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

To gain access to the Red, Green and Blue G2 Controls, Deflection Yokes or the Adjustment Magnets, proceed as follows :
- Using a suitable screwdrive push the front panel fixing button in the direction shown (Fig 1).
- Carefully pull down the front panel and remove it as shown and store safely.

Pour accéder aux réglages de G2 Rouge, Vert et Bleu , aux déviateurs ainsi qu'à leur aimant de réglages, appuyer en vous aidant d'un tournevis sur l'ergot de maintien du coffret de face avant dans le sens de la flèche et rabattre puis déposer le coffret (Fig.1).

Um Zugang zu den G2-Einstellern (Rot, Grün, Blau), Ablenkeinheiten und Abgleichmagneten zu erhalten
- drücken Sie mit einem passenden Schraubendreher den Befestigungsknopf der Frontabdeckung in die angegebene Richtung (Fig.1).
- ziehen Sie die Frontabdeckung vorsichtig nach unten und entfernen sie wie angegeben.

Per accedere alle funzioni controlli G2 Rosso, Verde e Blu, dogo di deflessione e regolazione magneti, procedere come indicato:
con un apposito cacciavite, premere i tasti di fissaggio del pannello frontale come indicato nella figura (Fig.1).
Pregare il pannello con cura e fissarlo come descritto.

Para tener acceso a los ajustes G2 del Rojo, Verde y Azul, así como a los Yugos de Deflexión y a sus imanes de ajuste, proceder como sigue:
- Utilizando un destornillador adecuado, empujar el botón de fijación del panel frontal en el sentido indicado en la Fig.1.
- Tirar hacia abajo con cuidado del panel frontal y retirarle como se muestra en la figura.

Fig. 1

CRT U G2 METHOD 1 Measurment method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	 CRT,G,R,B RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=28; G=28; B=28 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%	 Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSICIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNÉTICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB F D I E	- Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes tight, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . - Desserrer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19).	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB F D I E	- Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschrieben) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP keyb.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni rallinerare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%		 Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. - Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: *Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio.* - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Afloje la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

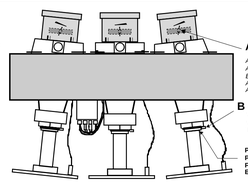


Fig. 1

A
Accessible via the rear of the unit.
Accessible par l'arrière de l'appareil.
Einstellung von der Rückseite des Gerätes
Acceso posible dal retro dell'apparecchio.
Accesible desde la parte trasera del aparato.

B Yoke screw
Vis déviateur
Vite del giogo magnetico
Tornillo del desviador

Push when screwing
Pousser et serrer
Fissaggio
Empujar y apretar

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◔ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% Oscillo. 	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PV03** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PV04** clockwise until the voltage reaches **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0,95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0,85 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0,85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0,85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0,95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PV03**. - Girare a fondo in senso antiorario **PV04**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V** , girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PV03** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0.95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - *Ajuste a continuación* **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◔ + ◑ = 50% AV1 : No signal 	1- Jumper **BS02 ⟶ BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2- Jumper **BS02 ⟶ BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*	2.0V < V < 3.0V
GEOMETRY adjustments COLOUR adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
			See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

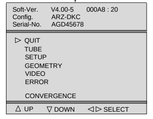
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

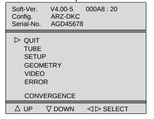
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

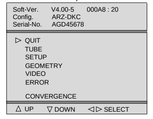
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

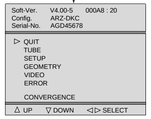
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

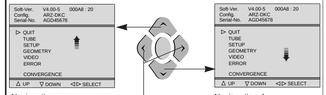
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

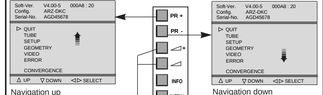
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



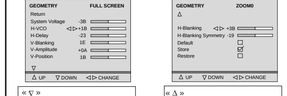
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

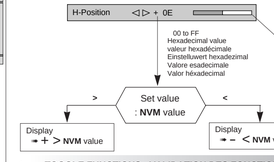


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

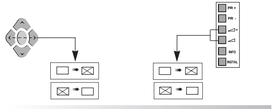
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

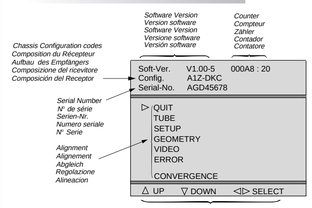
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

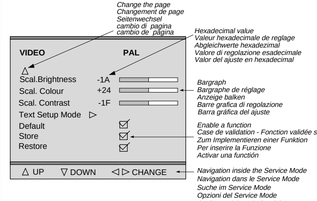
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type RP 4/3...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐

▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position 80
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☐
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
△
Text Lang."Bus Quiet* 1/☑
Subwoofer ☑
IR Download ▷
Reset Equ. ☑
Burn - In Protection ☑
Brand Thomson ...
Default ☐
Store ☑
Restore ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

GEOMETRY ZOOM 0
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory)
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

VIDEO PAL
△
Value Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☐
Store ☑
Restore ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁ ▷
CODE
11 000C3 : 20
24 008A0 : 21
78 0042A : 20
11 0023F : 20
51 000E3 : 00
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

CONVERGENCE ALIGNMENT
Return
Alignment Mode 16/9 ...
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default ☑
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

*according to model

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. *Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed .* *Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.*

TUBE
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press :
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the default. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection.
Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press (2.5s) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO ed immagine ai valori di fabbrica. Riportare il TV al modo Selezione: pressione prolungata 2.5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria y coloca los valores de sonido e IMAGEN y SONIDO- valores de fábrica.Regreso en el TV al "valor de modo fábrica" .Selección: Presión larga igual a 2.5 s.

Bus Quiet
Muet Bus Quiet, in the Bus Quiet mode, the TV set will remain in Standby mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
Mode Silencieux, Le mode Silencieux maintient le téléviseur en mode veille jusqu'à ce qu'une touche de télécommande ou du clavier locale soit pressée; le téléviseur doit alors sortir du mode Silencieux.
Bus Quiet, Im Bus Quiet-Modus kann der Fernseher nur durch Betätigen der Tasten Exit, Links, Rechts, Hoch, Runter oder Standby auf der Fernbedienung oder Tastatur eingeschaltet werden. Dadurch wird verhindert, daß Unterschiede zwischen dem RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhalts.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.
Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata. Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo (2.5 s).
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet finchè a che vengono premuti i tasti Exit, Sinistra Destra, su o Giù o Standby dalla telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e RAM.
Modo Bus Quiet, il software di controllo della memoria NVM. Se il contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con i valori di default.
En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">" (2.5 s).
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", ">", "/", ">'s Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

SETUP
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Text. Lang. Teletext language

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat.	Portug.	Portug.
Czech/Slov	Czech/Slov	Czech/Slov	Turkish
Rumanian	English(UK)	Rumanian	English(UK)

Bus Quiet
In Bus Quiet, the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">"
(2.5 s). The TV should go to Bus Quiet mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
When returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default setting of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas ou Standby de la télécommande ou du clavier pour sortir le téléviseur du mode Bus Quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et le NVM.
En sortie de mode bus quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert und neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" (2,5 s) aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste der Fernbedienung oder der Tastatureingang ein Warmstart durchgeführt veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhalts.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

Reset Equ. Reset Equalizer
Not available
Non disponibile

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata. Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo (2.5 s).
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet finchè a che vengono premuti i tasti Exit, Sinistra Destra, su o Giù o Standby dalla telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e RAM.
Al uscire dal modo bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se non corretto, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con i valori di default.

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG programm data.

Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.

Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.

Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.

Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.

☑ Available ☐ Not available

SETUP
Subwoofer
Enable the subwoofer on equiped set.
Validation du Subwoofer sur les appareils équipés .
Einschalten des Subwoofers (wenn vorhanden)
Abilita il subwoofer negli apparecchi equipaggiati.
Validación de guste existe el subwoofer.

☑ Subwoofer enable ☐ Subwoofer disable

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmwahlcodes per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferta schermo per ricezione mappatura dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el maepado a través de los datos IR.

IR Download	
Programme	00
Return / Abort	◁
IR Download active	

GEOMETRY
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- . Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments: Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronized picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO darf Synchronisierung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finchè l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja. default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay
Horizontal Delay
Use "+" and "-" to adapt the image

H-Amplitude
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2-Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase H-Amp for visible lines at the bottom and the cut- off lines on the top of the picture tube.
4-Correct raw moire wave.
5-Adjust the V-Amp. and V-Position
I-V-amp. amplitude verticale suffisante
II-V-Amp. Amplitude
1- Réduire V-blanking visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du flanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4-Augmenter d'une valeur le V-amp. et V-position
5-Faire un réglage fin de V-amp. et V-position
I- Vorentmagnetisierung der V-amp auf >7%
Übersteuerung
II- Einstellung des V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3-Erhöhen bis V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhohen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung V-Amp und V-Position.
I- Ampiezza verticale: grande a sufficienza
II- V-Amp. Ampiezza
1- Ridurre il V-blanking per visualizzare le linee alto e in basso dello schermo.
3- Aumentare passo passo, finchè le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare di un valore il V-amp. e V-position.
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticale.
I- Amplitud V: suficientemente grande
II- V-Amp. Amplitud
1- Reducir el borrado V- visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude

Interlace (p. 20)

V-Position
Vertical Power Stage zero adjust.
Achtung: refer to RPC19 Service Manual Part : 350 645 90)

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity *
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW - Shape
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

→ After setting → Store (+) ☑

Default Values :
- U Sys. : 98
- H-VCO : 80
- H-Delay : 80
- V-Blanking : A0
- V-Amplitude : 4E
- V-Position : 80
- V-Linearity * : 60
- H-Position : 78
- H-Amplitude : 78
- EW-Amplitude : 8C
- EW-Trapezium : 78
- EW-Shape : 00

* - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour-brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:

Initialy set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return R=80 G=80 B=80
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=28 G=2B B=28
To return video submenu:
Press </>OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off
G-Cut off*
R - Drive
G - Drive
B - Drive
Grey scale test pattern white +100%
R
G
B
white

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

→ After setting → Store (+) ☑

Default Values :
- R-Cut off : 70
- G-Cut off : B8
- B-Drive : 54
- G-Drive : 94
- B-Drive : 64
- Scale bright. : 90
- Scale colour : 94
- Scale contrast : BC

VIDEO PAL
△
Scale Brightness
+ 50%
- 100%
Grey scale test pattern white +100%
black
Scale* Colour
nom.
PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode
Scale Contrast
Keep factory settings or default value
Text Set-up Mode
nom.
Set Text Contr. to max. ! Adjust Text Gain to get a light output of just V=80vpp
CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr. (250 nits : 46"; 200 nits : 52")
Return ▶ Test Contr. 04 Text Gain A6
CRT Bd. Pin 8
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR CODE
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause

List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause

Voir ouvrire la liste des codes erreurs

Zeigt die letzten 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Steht ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercode können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontrol LED wahrgenommen werden.

Beispiel für die Anzeige über die Kontrol LED:

Fehlercode 23 :
Dreimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflösung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore, tra cui il più recente viene visualizzato sulla prima riga.
Il codice d'errore già in esecuzione dei codice stesso.
Dal Led del TV vengono segnalati 27 codici d'errore diversi, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un intervallo di tempo, che verrà ripetuto fino a quando il TV non sarà stato riparato o resettato.
Esempio:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
una pausa lunga
3 segnali luminosi con pausa breve
Il codice errore viene cancellato : consultare la tabella.

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de funcionamiento). El código de error más reciente se muestra en la línea superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo:
Si el indicador el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

CONVERGENCE ALIGNMENT
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Alignment Mode 16/9 ...
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default ☑
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP
Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

PIP Contrast ◁ ▷ + ☑ = 50%
Video Pattern on AV1 (Win:100%)
CRT
12
Y PIP picture = Y main picture.

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Fabrikeinstellungen. Der Abgleich wurde per Software optimiert.
Nur wenn notwendig nachgleichen.
Reggolazioni di fabbrica. Tali regolazioni vengono ottimizzate dal software. Da utilizzare e solo se necessario.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ◁ ▷ + ☑ =50%
Colour bar test pattern
A
B
A = B

PIP V -Pos ◁ ▷ + ☑ =50%
Colour bar test pattern
A
B
A = B

Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP- Bild im Rahmen herstbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

→ After setting → Store (+) ☑

• only PIP models

CONVERGENCE ALIGNMENT

** Please refer to RP C19 100Hz 4/3 Service Manual Part N° 350 645 90 & 29-35*

** Se référer à la documentation technique de base RPC19 100Hz 4/3 code : 350 645 90 & 29-35*

** Bitte schlagen Sie im RPC19 100 Hz 4/3 Service Manual 350 645 90 nach S. 29-35.*

** Consultare la documentazione tecnica del telaio RPC19 100 Hz 4/3, codice: 350 645 90 & 29-35.*

** Referirse a la documentación básica del RPC19 100 Hz 4/3, código : 350 645 90 & 29-35*

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0

<4/3> zoom 1

16 / 9 standard mode

16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace
Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'interlaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP**, by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenir un entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per ottenere l'interlaccio migliore.

* To check in 4:3 and in 16:9 - Contrôler en 4:3 et 16:9 - Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9
Format .- Controllare nel formato 4:3 e 16:9. - Revisar en 4:3 y 16:9

ERROR CODES

GB

11	1st Audio_MSP doesn't answer
12	2nd Audio-MSP doesn't answer
13	Audio-DSP doesn't answer
14	Video IC STV2161/2 doesn't answer
15	Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16	Uponverter DMU0 doesn't answer
17	Audio (or Dolby) module not detected
18	SCART IC TEA6415C doesn't answer
19	Tuner CTT5000 doesn't answer
1A	I2C bus1 data line held low
1B	I2C bus2 data line held low
1C	I2C bus1 clock line held low
1D	I2C bus2 clock line held low
1E	I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
1F	I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
20	Le "5V commuted" n'est pas disponible
21	Tube de chauffe pas entre la bobines
22	Protection base de temps active plus de trois fois (problème détecté sur la ligne "breathing")
23	DRAM memory of Megatext defect
31	RAM is fail
32	A software-timer has been requested, but is not available (yet)
33	The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34	The NVM (24C32) ou bus doesn't answer
35	13V not available
36	Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37	Unexpected level on NMI (interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38	M:Bus for Megatext is blocked
39	Megatext (SDA5273) doesn't answer
3A	Bus1 Data Line not recoverable
3B	Bus2 Data Line not recoverable
3C	I2C-bus 1 data reste bloqué
42	I2C-bus 2 data reste bloqué
43	MCU (convertisseur de fréquence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44	Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45	"Vidéo Modulor" erroné détecté
46	La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47	Test Pattern du CI de Convergence erroné
48	Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49	La platine de Convergence ne répond plus.
51	Le module PIP ne répond plus.
52	Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

F

11	Processeur Audio MSP ne répond plus
12	Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13	Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14	Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15	Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16	Convertisseur de fréquence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17	Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18	TEA6415C processeur vidéo ne répond pas
19	Tuner CTT5000 ne répond plus
1A	I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
1B	I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
1C	I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
1D	I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
1E	Le "5V commuté" n'est pas disponible
1F	Réflecteur détecté >3 temps protection (problème détecté on "breathing" line)
20	DRAM mémory of Megatext défect
21	Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31	Plus de place mémoire
32	Requête logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33	SYNTHESE (PSI 100Hz) ne répond plus
34	NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35	+13V n'est pas disponible
36	Adresse NVRAM inconnue
37	Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité "arking"
38	Bus M:Bus pour Megatext est bloqué
39	Megatext (SDA5273) ne répond plus
3A	I2C-bus 1 data reste bloqué
3B	I2C-bus 2 data reste bloqué
3C	MCU (convertisseur de fréquence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
42	Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
43	"Vidéo Modulor" erroné détecté
44	La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
45	Test Pattern du CI de Convergence erroné
46	Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
47	La platine de Convergence ne répond plus.
48	Le module PIP ne répond plus.
49	Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

I

11	Il primo IC Audio MSP non risponde
12	Il secondo IC Audio MSP non risponde
13	L'integrato Audio DSP non risponde
14	L' IC STV2161/2 non risponde
15	L'IC 2151/9143 non risponde
16	Il convertitore di frequenza de l'immagine digitale DMU0 (Mastering Intelligente) ne risponde
17	Il modulo Audio (o Dolby) non risponde
18	Il TEA6415C non risponde
19	Il sintonizzatore non risponde
1A	Linea dati I2C bus 1 forzata bassa
1B	Linea dati I2C bus 2 forzata bassa
1C	Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
1D	Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
1E	La tensione 5V commutati non disponibile
1F	Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
20	Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
21	La memoria di DRAM Megatext est difettosa
31	Il RAM è pieno
32	Un timer software ha sido solicitado, pero no está disponible
33	El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34	La memoria no volátil X24C32 no responde
35	No están disponibles los + 13 v.
36	La lista de colores NVRAM incorrecta
37	Il stato trasmesso al bus un indirizzo errato della NVRAM
38	Livello imprevisto sulla linea NMI
39	El bus M:B, por Megatext bloqueado
3A	Megatext non risponde
3B	Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
3C	Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
42	MCU non risponde
43	Convergenza IC (STV2040) non risponde
44	rivelato Modulo Video difettoso
45	"Default" NVRAM di DCU non risponde
46	Integrato generatore di test DCU difettoso
47	Integrato generatore di test NVRAM difettoso
48	Il modulo convergenza non risponde
49	Il modulo PIP non viene identificato
51	Il modulo Televideo non è conforme

D

11	Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12	Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13	Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14	IC STV2161/62 antwortet nicht
15	IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16	DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17	Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18	TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19	Tuner CTT5000 antwortet nicht
1A	I2C Bus1 data line ist auf low
1B	I2C Bus2 data line ist auf low
1C	I2C Bus1 clock line ist auf low
1D	I2C Bus2 clock line ist auf low
1E	Geschaltete 5V nicht vorhanden
1F	Röhre wird nicht rechtzeitig warm
20	Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (problème détecté sur la ligne "breathing")
21	DRAM des Megatext defekt
31	RAM antwortet nicht
32	Ein Software-Timer wurde angefordert, ist aber noch nicht bereit
33	SYNTHESE (PSI 100Hz) antwortet nicht
34	NVM Chip antwortet nicht (24C32)
35	+13V nicht vorhanden
36	NVM adresse nicht gefunden
37	Unerwarteter Level an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag "arking")
38	Bus M:B des Megatext blockiert
39	Megatext (SDA5273) antwortet nicht
3A	Bus1 Data line) nicht wiederherstellbar
3B	Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
3C	MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
42	Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
43	falsches Videomodul (falscher MCU)
44	NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
45	Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
46	Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
47	Bildcrhyhip "it" ist angestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
48	PIP antwortet nicht
52	Falsches Videotextmodul.

E

11	Procesador de audio MSP no responde
12	Segundo MSP no responde (Dolby)
13	Audio-DSP no responde
14	Cir. integrado de mando STV2161 ó 2162 no responde
15	Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16	Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17	Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18	Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19	Sintonizador no responde
1A	Línea de datos 1 del bus I2C permanece en bajo
1B	Línea de datos 2 del bus I2C permanece en bajo
1C	Línea de reloj 1 del bus I2C permanece en bajo
1D	Línea de reloj 2 del bus I2C permanece en bajo
1E	No se dispone de la correcta temperatura en el tiempo establ
1F	El tubo tarda en calentarse
20	La protección de la deflección actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
21	La memoria de DRAM Megatext está defectuosa
31	Memoria RAM llena
32	Se ha solicitado un temporizador de software, pero no está disponible
33	El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34	La memoria no volátil X24C32 no responde
35	No están disponibles los + 13 v.
36	La lista de colores NVRAM incorrecta
37	El estado transmitido a la línea "interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy al

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

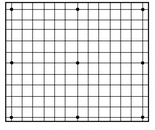
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

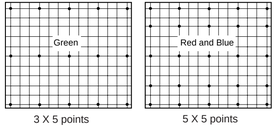
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



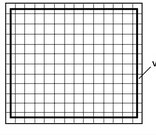
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

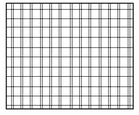
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

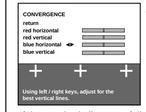


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



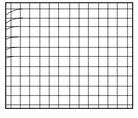
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

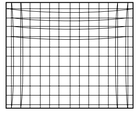


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

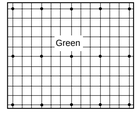
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



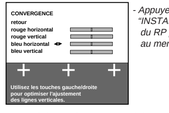
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

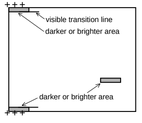
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

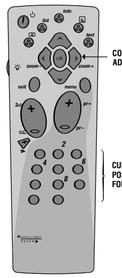
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

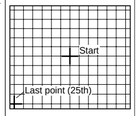
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

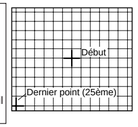
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

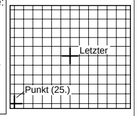
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

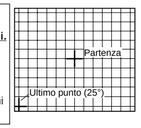
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

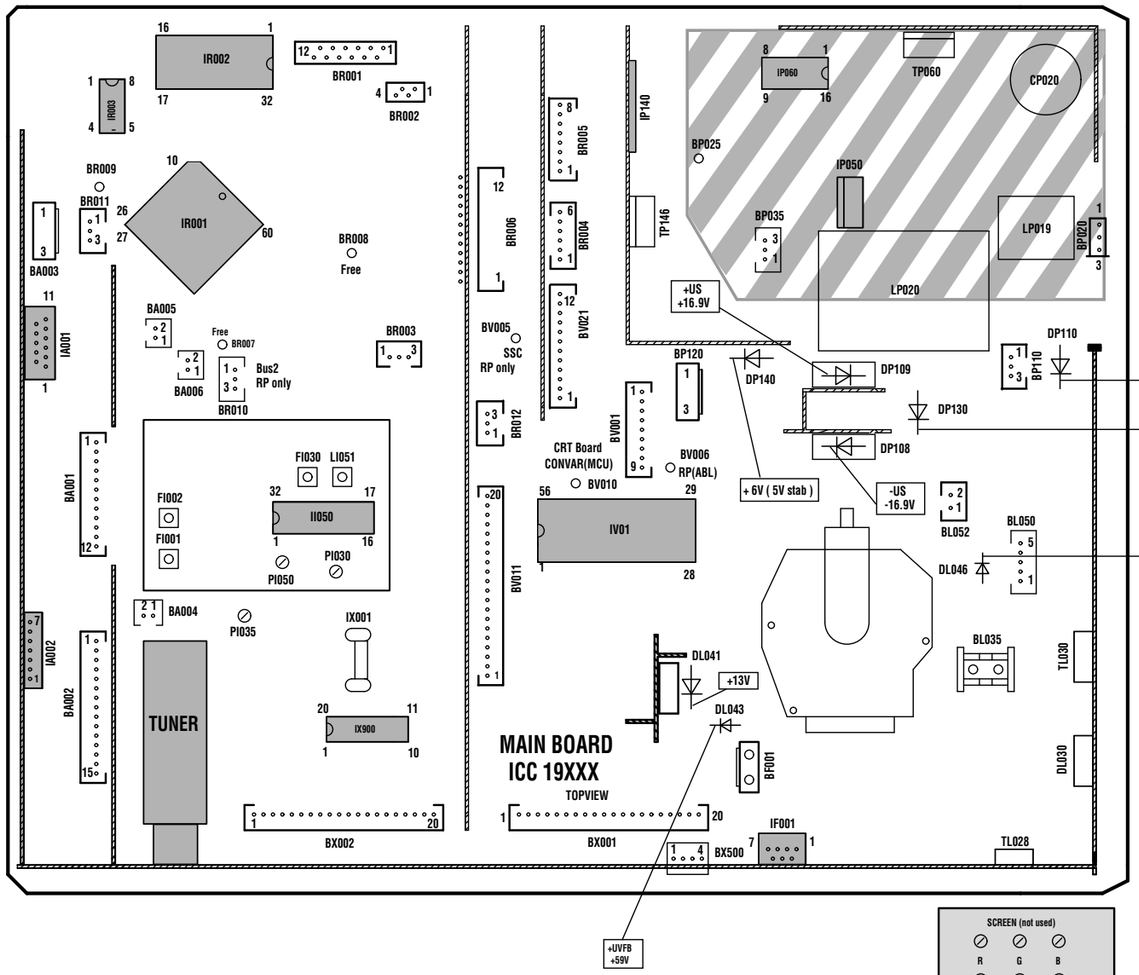
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

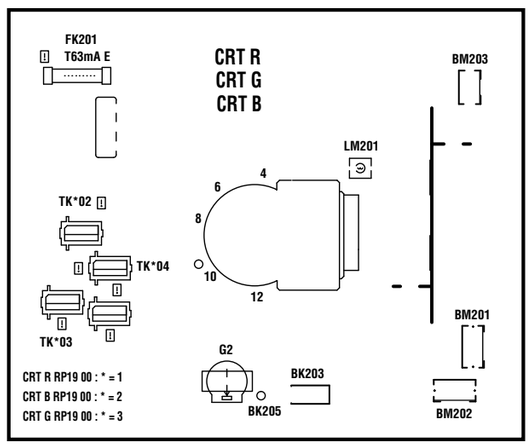
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

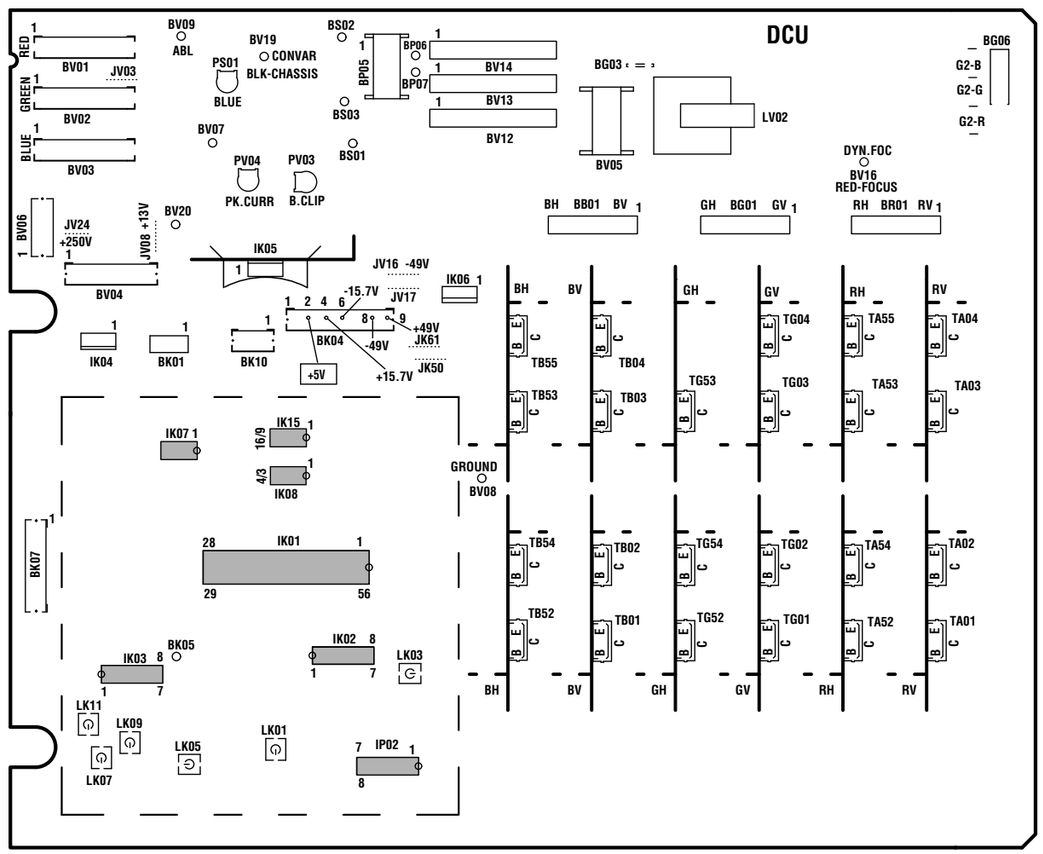
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

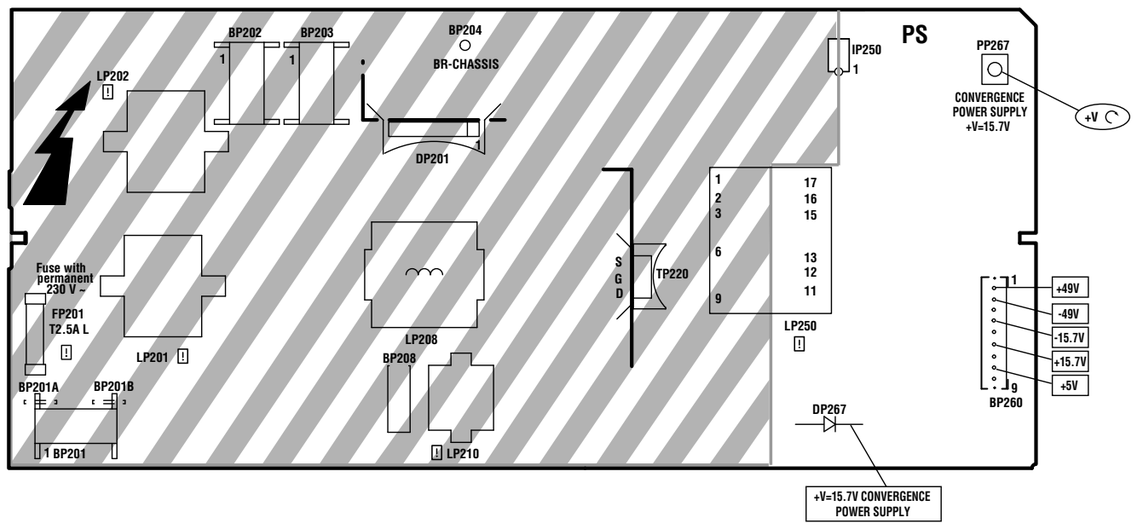
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	TUBE NAME: RP - 4/3, RP - 16/9; DESCRIPTION: 4/3 46" - 52", 16/9 46" - 52"; Usys jumper: JP915; Usys: 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50%	V= DP 267	Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG; IF Signal 38.9 MHz (BG), 30 mV, G, 75Ω, TUNER 11 NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern, 3 mV, G, 75Ω, TV set Antenna	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50%	V= 1 BP06 DCU Board 1 BP07	DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG; IF Signal 38.9 MHz (BG), 30 mV, G, 75Ω, PIP TUNER 11 NH002	V= RI077 AFC 23 II050	Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz, 3 mV, G, 75Ω, TV set Antenna input PIP Tuner	11/NH002 IF output Tuner, Spectrum Analizer	Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

To gain access to the Red, Green and Blue G2 Controls, Deflection Yokes or the Adjustment Magnets, proceed as follows :
- Using a suitable screwdrive push the front panel fixing button in the direction shown (Fig 1).
- Carrefully pull down the front panel and remove it as shown and store safely.

Pour accéder aux réglages de G2 Rouge, Vert et Bleu , aux déviateurs ainsi qu'à leur aimant de réglages, appuyer en vous aidant d'un tournevis sur l'ergot de maintien du coffret de face avant dans le sens de la flèche et rabattre puis déposer le coffret (Fig.1).

Um Zugang zu den G2-Einstellern (Rot, Grün, Blau), Ablenkeinheiten und Abgleichmagneten zu erhalten
- drücken Sie mit einem passenden Schraubendreher den Besfestigungsknopf der Frontabdeckung in die angegebene Richtung (Fig.1).
- ziehen Sie die Frontabdeckung vorsichtig nach unten und entfernen sie wie angegeben.

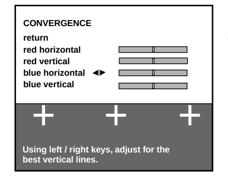
Per accedere alle funzioni controlli G2 Rosso, Verde e Blu, giogo di deflessione e regolazione magneti, procedere come indicato:
con un apposito cacciavite, premere i tasti di fissaggio del pannello frontale come indicato nella figura (Fig.1).
Piegare il pannello con cura e fissarlo come descritto.

Para tener acceso a los ajustes G2 del Rojo, Verde y Azul, así como a los Yugos de Deflexións y a sus imanes de ajuste, proceder como sigue:
- Utilizando un destornillador adecuado, empujar el botón de fijación del panel frontal en el sentido indicado en la Fig.1.
- Tirar hacia abajo con cuidado del panel frontal y retirarle como se muestra en la figura.

Fig. 1

CRT U G2 METHOD 1 Measurment method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	Oscillo. CRT G2 pot. video Collector TK103 (radiator) CRT.G,R,B RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50% No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=28; G=28; B=28 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION	GB	- Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's .	- Rotate the Green deflection yoke.
POSITION DEVIATEUR VERT	F	- Dessérer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19).	- Tourner le déviateur Vert.
POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN	D	- Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 19). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (125+/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 19).	- Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün"
POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE.	I	- Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.19). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 125 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.19.	- Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde.
- POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	E	- Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 19). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (125+/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 19.	- Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION	GB	- Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke.	- Rotate the red and Blue deflection yoke.
POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU	F	- Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu.	- Tourner les déviateurs Rouge et Bleu.
POSITION DER ABLENKEINHEITEN F¨ÜR ROT UND BLAU	D	- Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung.	- Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau"
- POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU.	I	- Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu.	- Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu.
- POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	E	- Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Gire el desviador rojo y azul.

MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro.  *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP keyb.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◐ = 50%		Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB	**1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut.
		F	**1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran .
		D	**1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand.
		I	**1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio. - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra.
		E	**1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

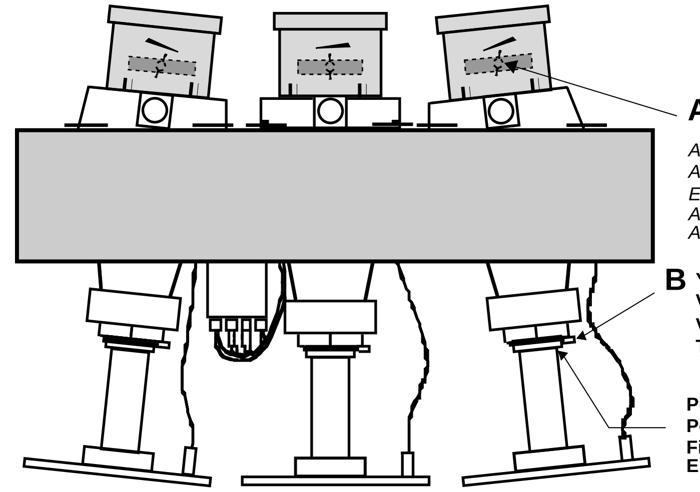


Fig. 1

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◑ = 50% ◐ = 100% white= 100% blanc= 100%	Oscillo. DCU BV07 1 DV11	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04	- Turn **PVO3** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PVO4** clockwise until the voltage **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0.95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0.95 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0.85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0.85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0.95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PVO3**. - Girare a fondo in senso antiorario **PVO4**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V**, girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PVO3** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0,95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - Ajuste a continuación **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**			
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◑ + ◐ = 50% AV1 : No signal	DC= BV20 1 6 BIAG BV03	1- Jumper **BS02** ⟶ **BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V } 2.0V < V < 3.0V 2- Jumper **BS02** ⟶ **BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BSO2 e BSO3.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*
GEOMETRY adjustments	SERVICE MODE	See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)		
COLOUR adjustments	SERVICE MODE	See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)		
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE	See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)		

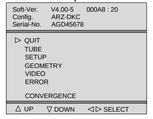
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

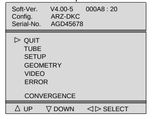
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

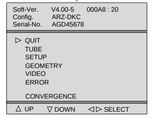
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

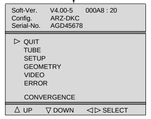
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

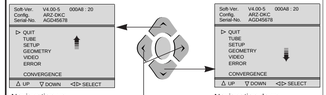
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

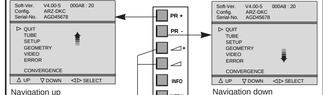
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



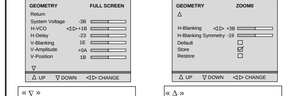
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

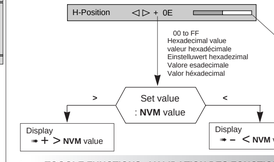


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

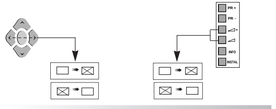
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

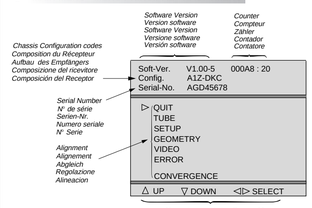
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

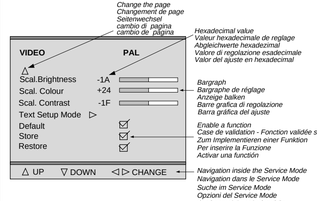
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type RP 4/3...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position 80
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
△
Text Lang.*/Bus Quiet* 1/☑
Subwoofer ☑
IR Download ▷
Reset Equ. ☑
Burn - In Protection ☑
Brand Thomson ...
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

*according to model

GEOMETRY ZOOM 0
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

GEOMETRY ZOOM 0
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed .

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive 60
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR
Return
Erase Error Codes ◁ ▷
CODE

11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* only PIP models

CONVERGENCE ALIGNMENT
Return
Alignment Mode 16/9....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered .
Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated.
Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach Tausch des NVM den Bildröhrentyp (6 Ziffern) auswählen. Die neuen Geometrie- und Video-Defaultwerte werden sofort aktiv. Variable Geometrie- und Videowerte werden durch Speichern mit "STORE" ins NVM geschrieben.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Scegliere il tubo appropriato dopo aver sostituito la NVM; i 6 caratteri che indicano il nuovo tipo di tubo, richiamano i valori video e geometria di default. I parametri per video e geometria vengono caricati nella NVM

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con el vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Tube type **RP 4/3 : RP C19 4/3**
- Tube type **RP 16/9 : RP C19 16/9**

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD..

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.
Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press (2,5s) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: alivelli di fabbrica. Riportare il TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo de fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Télétexte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
In Bus Quiet, the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode Bus Quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus Quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode Bus Quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV dovrebbe rimanere in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV dovrebbe ripartire per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "Ÿ", "/", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.
☑ Bus Quiet enable ☐ Bus Quiet disable

SETUP

Subwoofer
Enable the subwoofer on equiped set.
Validation du Subwoofer sur les appareils équipés .
Einschalten des Subwoofers (wenn vorhanden).
Abilita il subwoofer negli apparecchi eqipaggiati.
Validaciónde que existe el subwoofer.
☑ Subwoofer enable ☐ Subwoofer disable

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.
"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" an dem Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.
Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.
"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado.
Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ.	Reset Equaliser Not available Non disponible

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein Einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non visualizzare un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa
☑ Available ☐ Not available

Brand*
Set the "Brand": Thomson, Telefunken, Other
Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments: Usys)

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2-Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut- off lines on the top of the screen disappear.
4-Increase one more step
5-Next adjust V-Amp. and V-Position
1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2-Réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4-Augmenter d'une valeur.
5-Faire un réglage fin de V-amp. et V-position
1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-Amp und V-Position.
1- Ampiezza verticale: grande a sufficiensa (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzze il V-blanking per visualizzare le linee : alto e in basso dello schermo.
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali.
1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude — *Interlace (p. 20)*

V-Position — Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments : refer to RPC19 Service Manual Part : 350 645 90)*

GEOMETRY

V-Linearity *	
H-Position	
H-Amplitude	
EW - Amplitude	
EW - Trapezium	
EW -Shape	

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- U Sys. : 98	- V-Linearity * : 60
- H-VCO : 80	- H-Position : 78
- H-Delay : 80	- H-Amplitude : 78
- V-Blanking : A0	- EW-Amplitude : 8C
- V-Amplitude : 4E	- EW-Trapezium : 78
- V-Position : 80	- EW-Shape : 00

* - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=28 G=28 B=28
To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% — grey

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% — white

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : BC

VIDEO PAL

Scale Brightness — ☼+◑ = 50%, ◐ = 100%. Grey scale test pattern white =100% — black

Scale* Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF. Blue Cathode — CRT — F-H

Scale Contrast — Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp
CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr.
(250 nits : 46"; 200 nits : 52")
Return ◂ / Text Contr. D4 / Text Gain A8
CRT B. Pin 8

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes — Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an.
Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore, tra cui il più recente viene visualizzato sulla prima riga, aggiornando la durata di esecuzione del codifice stesso.
Dal Led del TV vengono segnalati 27 codici d'errore diversi, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un intervallo di tempo, che verrà ripetuto fino a quando il TV non sarà stato riparato o resettato.
Ad esempio:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
una pausa lunga
3 segnali luminosi con pausa breve
Per la lista dei codici d'errore, consultare la tabella.

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

PIP Contrast — ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT 12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Fabrikeinstellungen. Der Abgleich wurde per Software optimiert.
Nur wenn notwendig nachgleichen.
Reggolazioni di fabbrica. Tali regolazioni vengono ottimizzati dal software. Da utilizzare e solo se necessario
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos — ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern — A B (*) A = B

PIP V -Pos — ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern — (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

CONVERGENCE ALIGNMENT

* *Please refer to RP C19 100Hz 4/3 Service Manual Part N° 350 645 90 p.29-35*

* *Se référer à la documentation technique de base RPC19 100Hz 4/3 code : 350 645 90. p.29-35*

* *Bitte schlagen Sie im RPC19 100 Hz 4/3 Service Manual 350 645 90 nach S. 29-35*

* *Consultare la documentazione tecnica del telaio RPC19 100 Hz 4/3, codice: 350 645 90. p.29-35.*

* *Referirse a la documentación básica del RPC19 100 Hz 4/3, código : 350 645 90 p. 29-35*

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

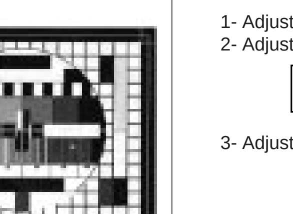
I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

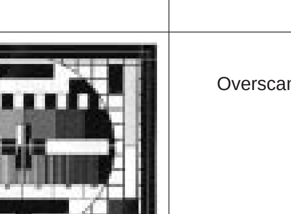
4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0



Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1



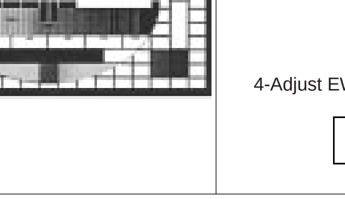
Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode

Adjust the vertical height until V = 80%

16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0



100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace
Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'interlaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenir un entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per ottenere l'interlaccio migliore.

* To check in 4:3 and in 16:9 - Contrôler en 4:3 et 16:9 - Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format .- Controllare nel formato 4:3 e 16:9. - Revisar en 4:3 y 16:9

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 A software-timer has been requested, but is not available yet
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Protection base de temps active plus de trois fois (problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
32 Requète logiciel-timer demandée mais pas encore disponible
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
32 Ein software-timer wurde angefordert, ist aber noch nicht bereit
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
36 NVM adresse nicht gefunden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
32 E' stato richiesto un software-timer, ma non é ancora disponible
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
36 E' stato trasmesso al bus un indirizzo errato della NVRAM
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
32 Un timer-software ha sido solicitado, pero no está disponible
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
36 Dirección de la NVRAM incorrecta
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

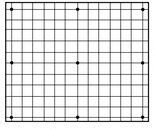
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

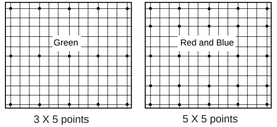
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



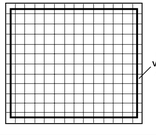
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

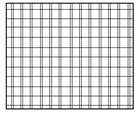
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

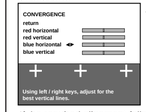


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



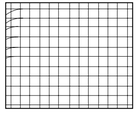
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

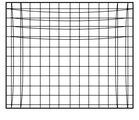


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

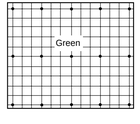
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



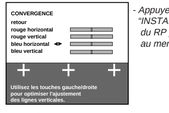
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

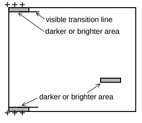
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

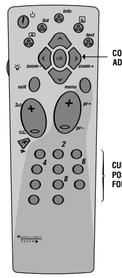
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

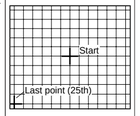
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

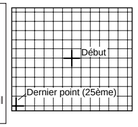
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

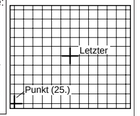
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

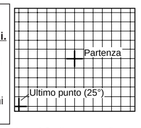
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

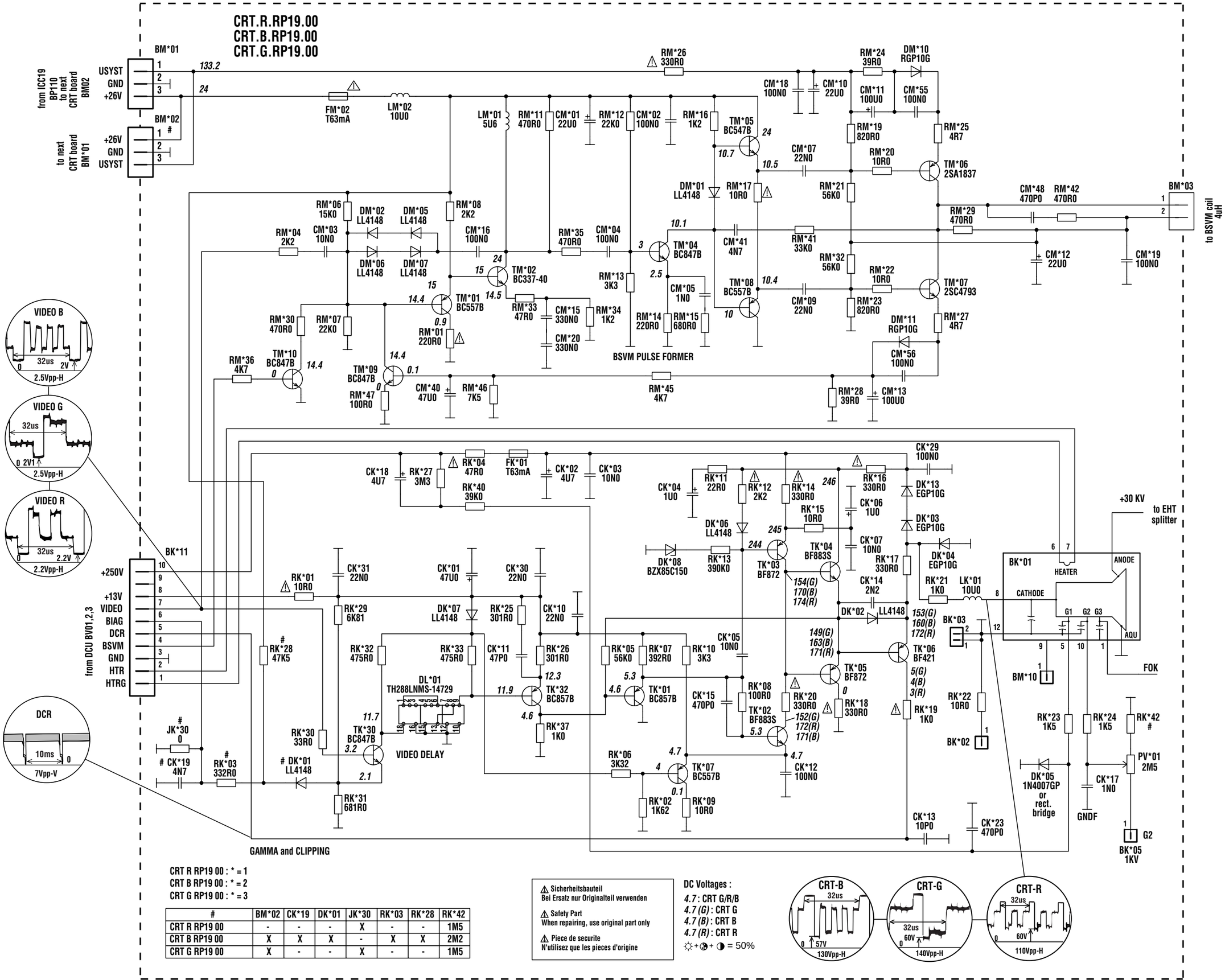
En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO



CRT R RP19 00 : * = 1
CRT B RP19 00 : * = 2
CRT G RP19 00 : * = 3

#	BM*02	CK*19	DK*01	JK*30	RK*03	RK*28	RK*42
CRT R RP19 00	-	-	-	X	-	-	1M5
CRT B RP19 00	X	X	X	-	X	X	2M2
CRT G RP19 00	X	-	-	X	-	-	1M5

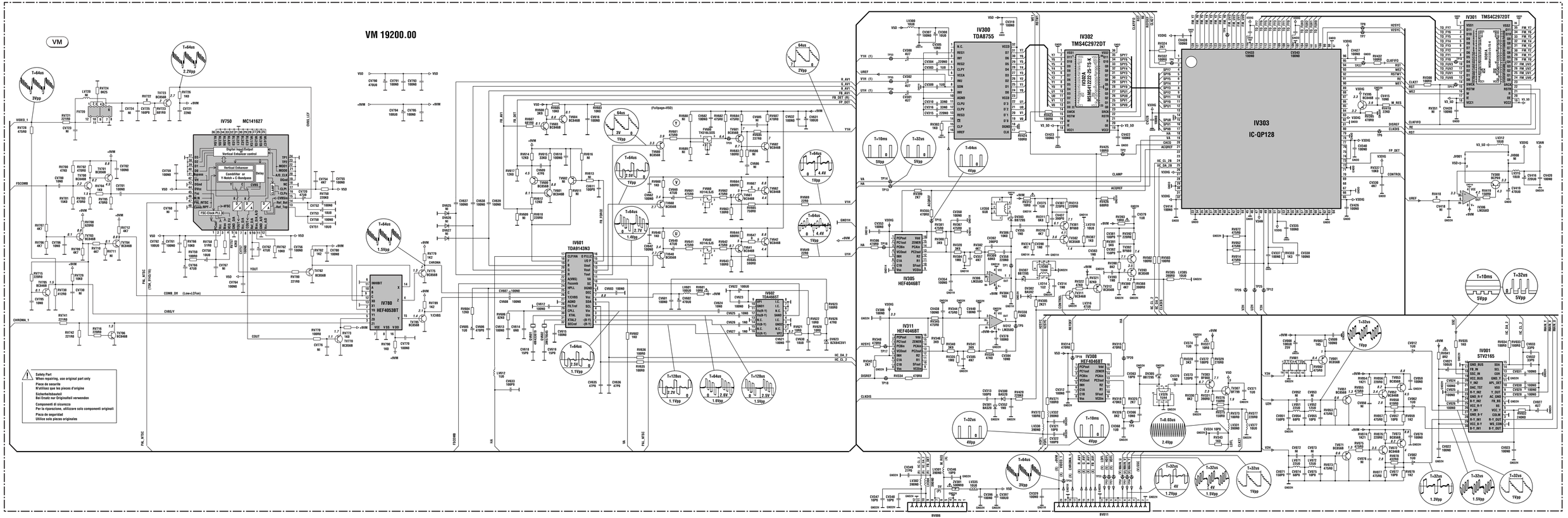
⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

⚠ Safety Part
When repairing, use original part only

⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

DC Voltages :
4.7 : CRT G/R/B
4.7 (G) : CRT G
4.7 (B) : CRT B
4.7 (R) : CRT R
☼ + ◔ + ◑ = 50%

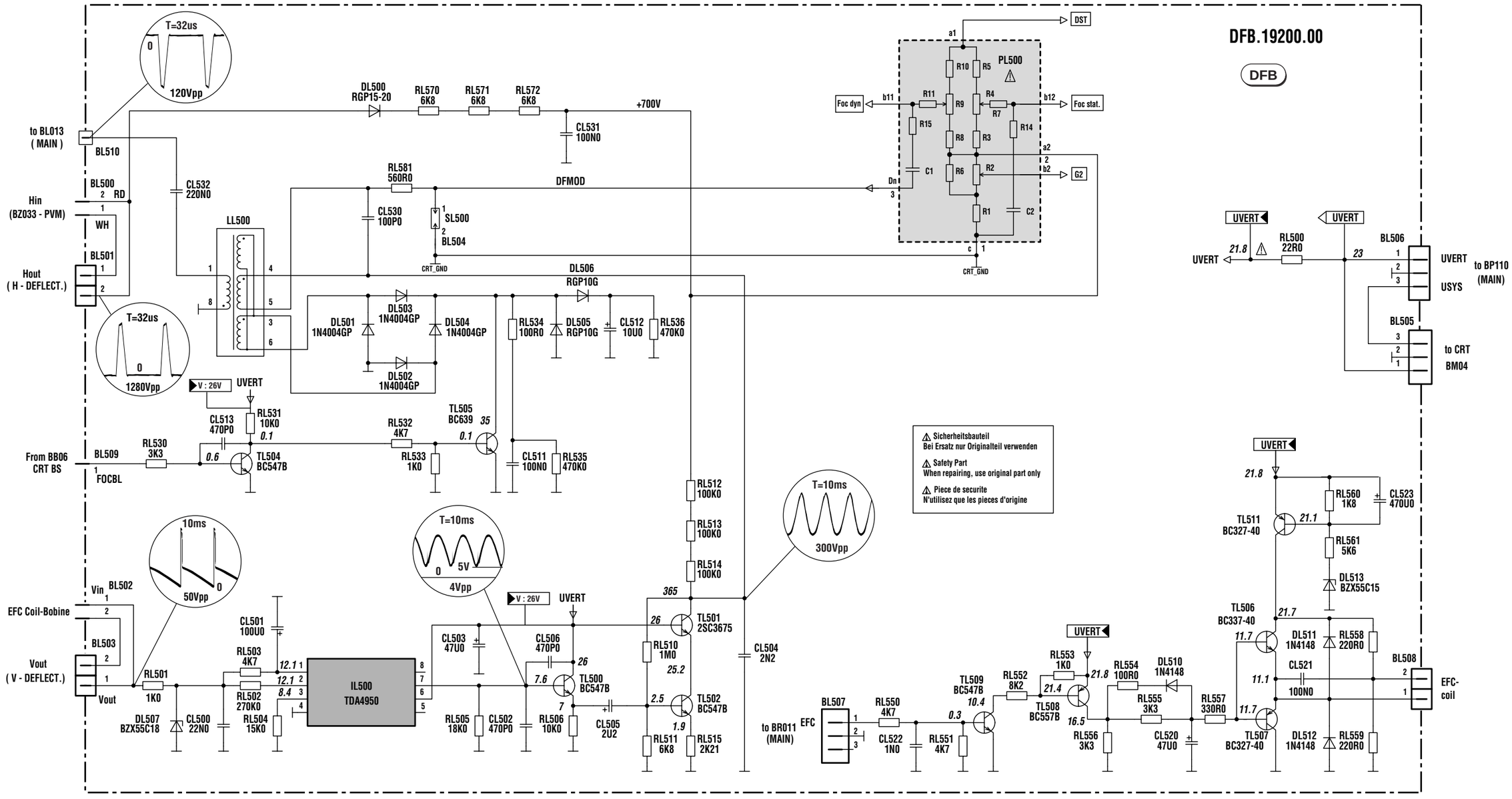
RP C19
First issue 07 / 98



Updated 11 / 98

ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

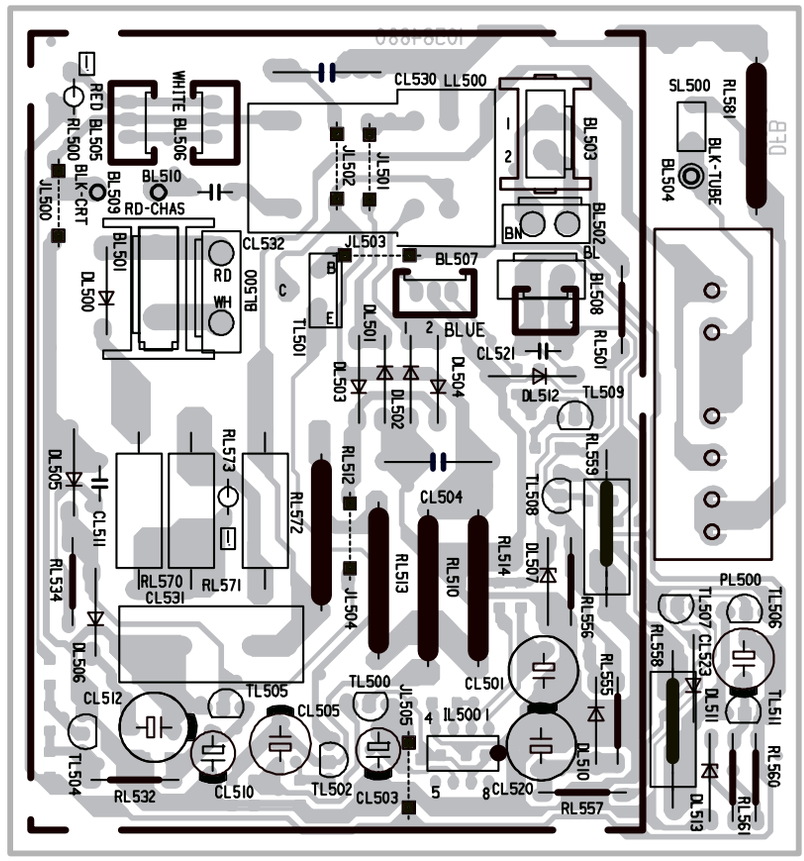
DYNAMIC FOCUS MODULE - MODULE FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS BAUSTEIN - MODULO FUOCO DINAMICO - MÓDULO FOCO DINÁMICO



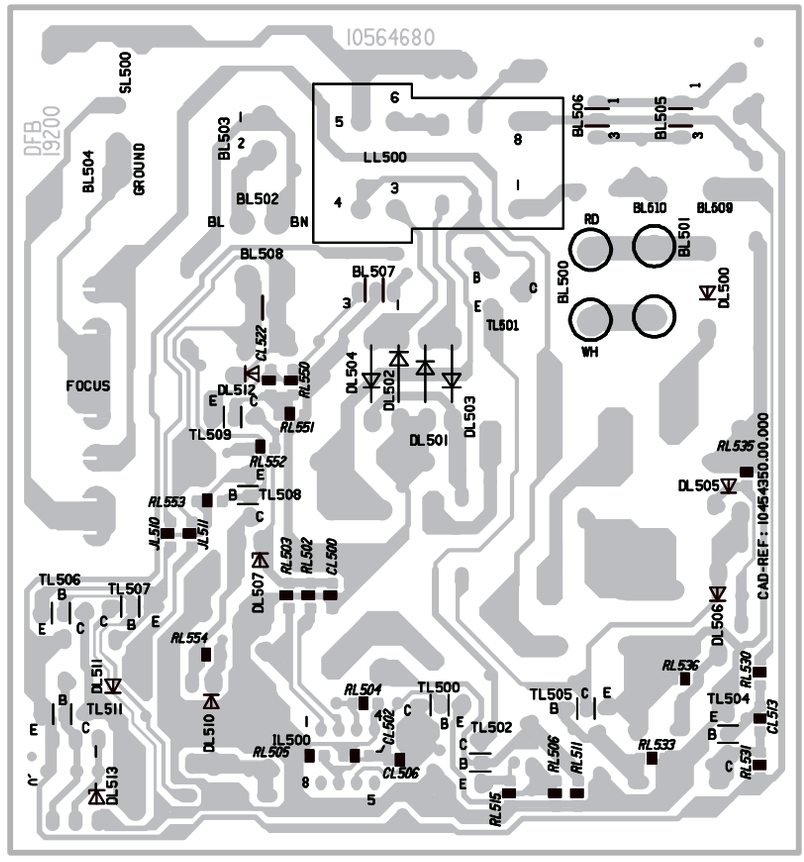
DFB 19200

DYNAMIC FOCUS MODULE - MODULE FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS BAUSTEIN - MODULO FUOCO DINAMICO - MÓDULO FOCO DINÁMICO

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

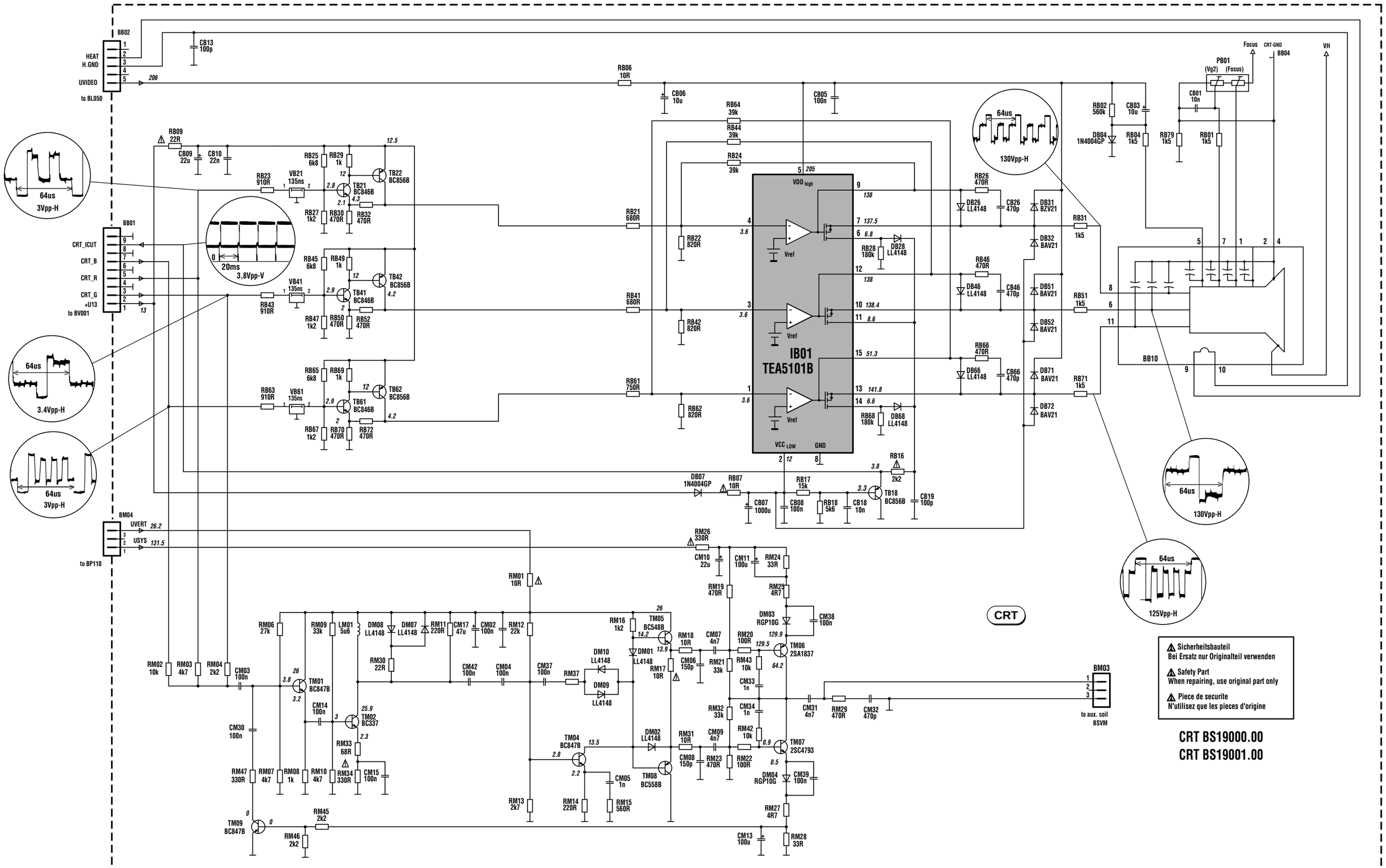


ICC19 100 Hz

Updated 11 / 98

First issue 00 / 94

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO



DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITALE KONVERGENZ EINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL

Note : The form of signals D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

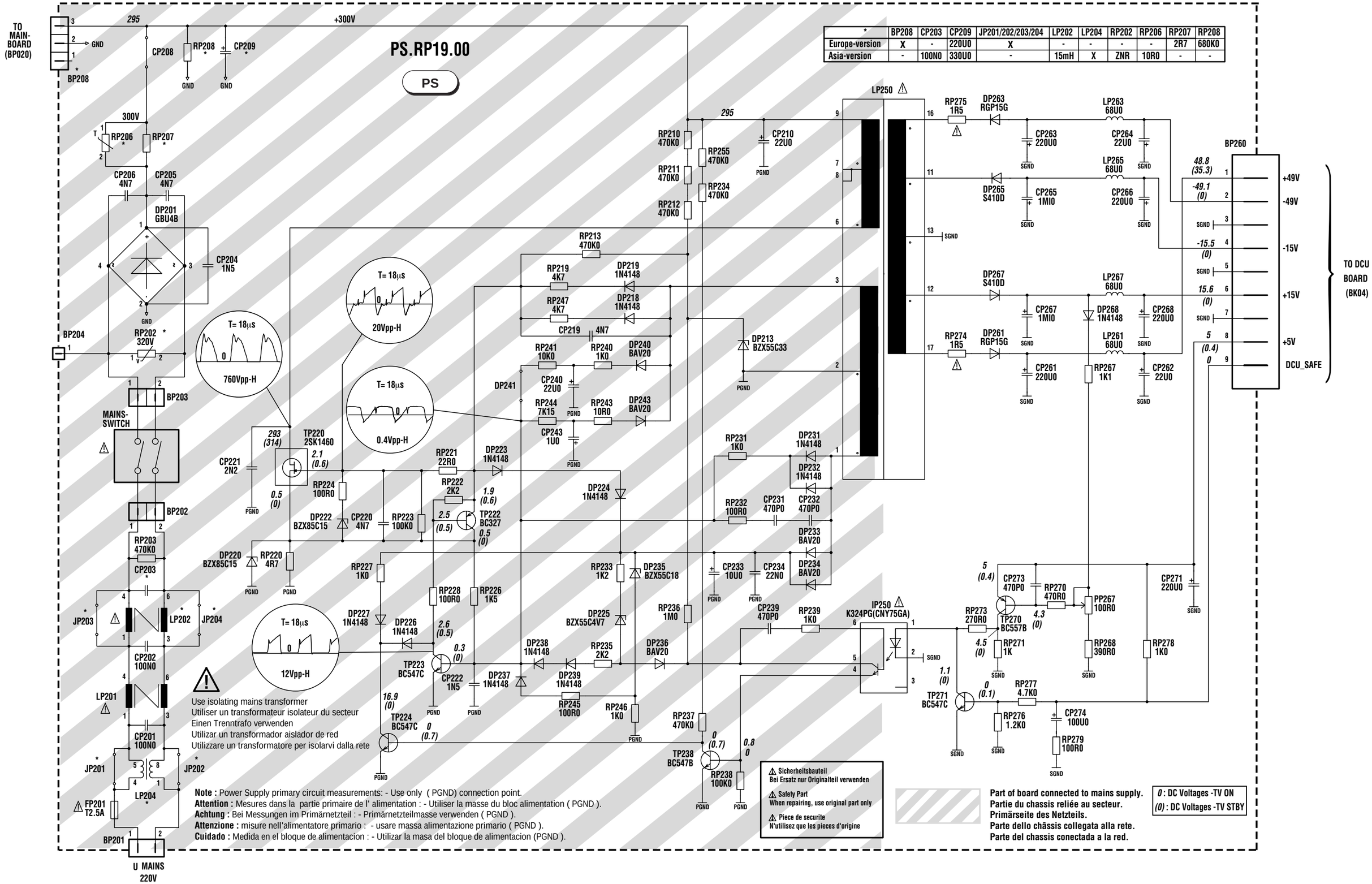
Note : La forme des signaux D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oszilloskops abweichen.

Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell'oscilloscopio.

Nota : La forma de las señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parámetros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

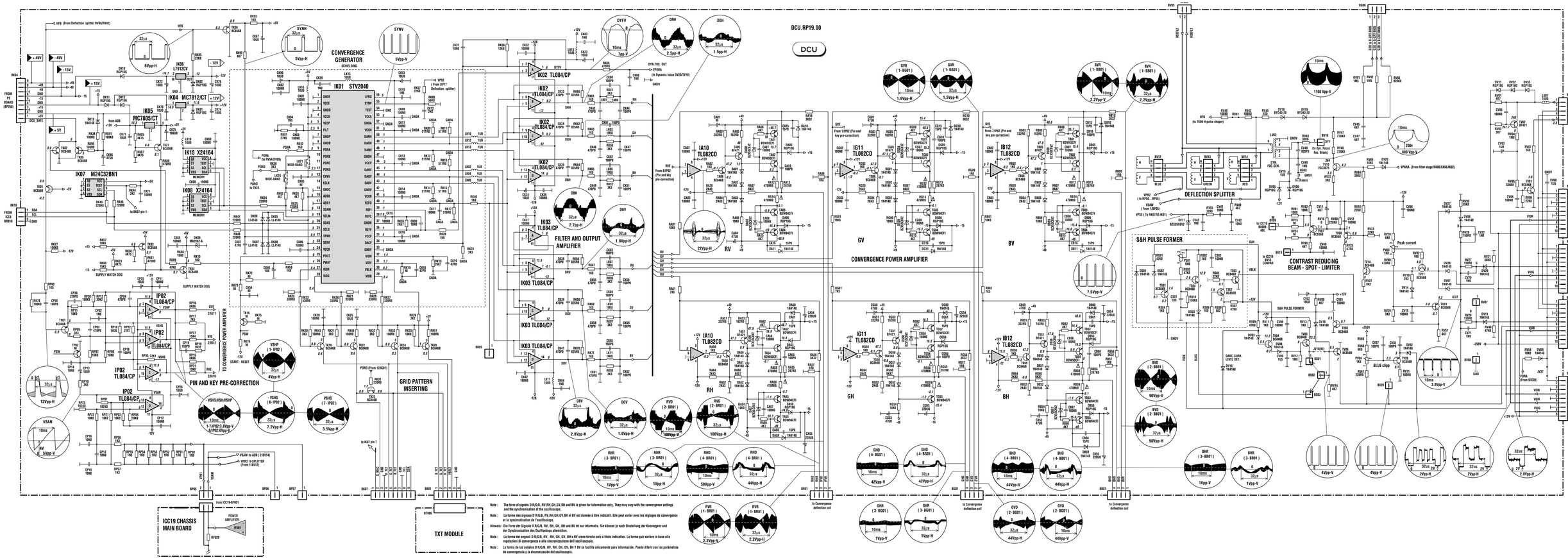
DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA DIGITALE - ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



*	BP208	CP203	CP209	JP201/202/203/204	LP202	LP204	RP202	RP206	RP207	RP208
Europe-version	X	-	220U0	X	-	-	-	-	2R7	680K0
Asia-version	-	100N0	330U0	-	15mH	X	ZNR	10R0	-	-

RP C19
First issue 07 / 98

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITALE KONVERGENZ EINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



Note : The form of signals D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

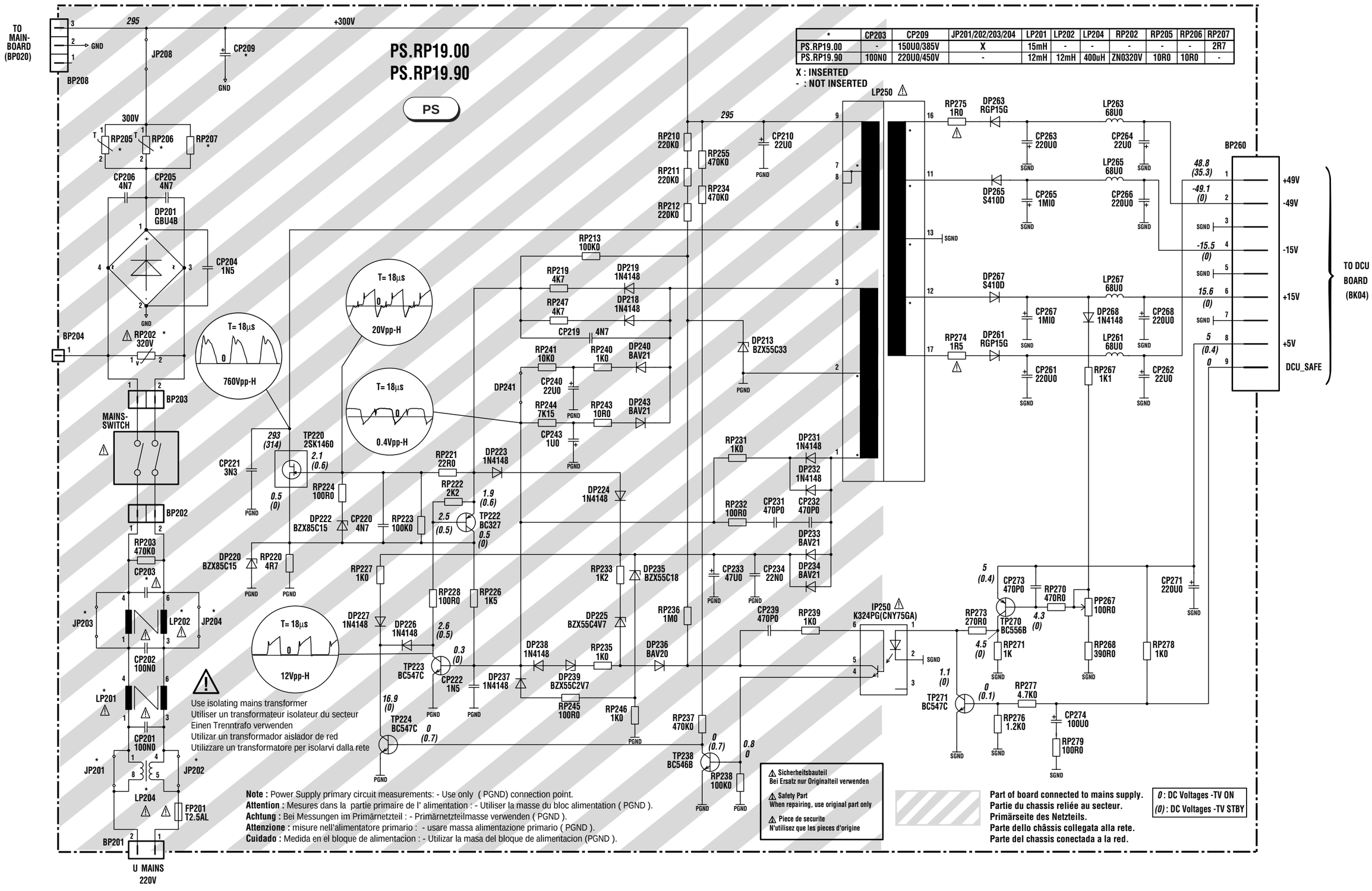
Note : La forme des signaux D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oszilloskops abweichen.

Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell'oscilloscopio.

Nota : La forma de las señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parámetros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA DIGITALE - ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



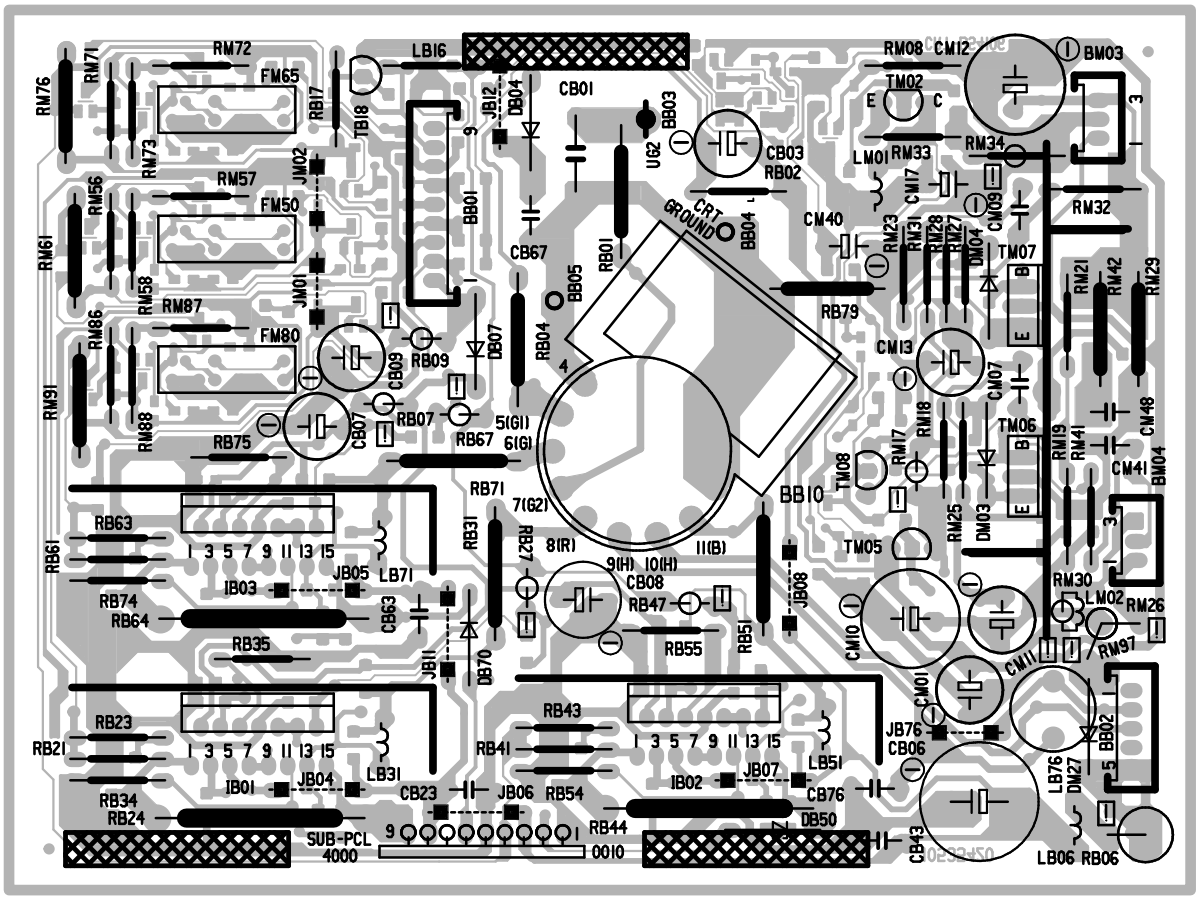
*	CP203	CP209	JP201/202/203/204	LP201	LP202	LP204	RP202	RP205	RP206	RP207
PS.RP19.00	-	150U0/385V	X	15mH	-	-	-	-	-	2R7
PS.RP19.90	100N0	220U0/450V	-	12mH	12mH	400uH	ZN0320V	10R0	10R0	-

X : INSERTED
- : NOT INSERTED

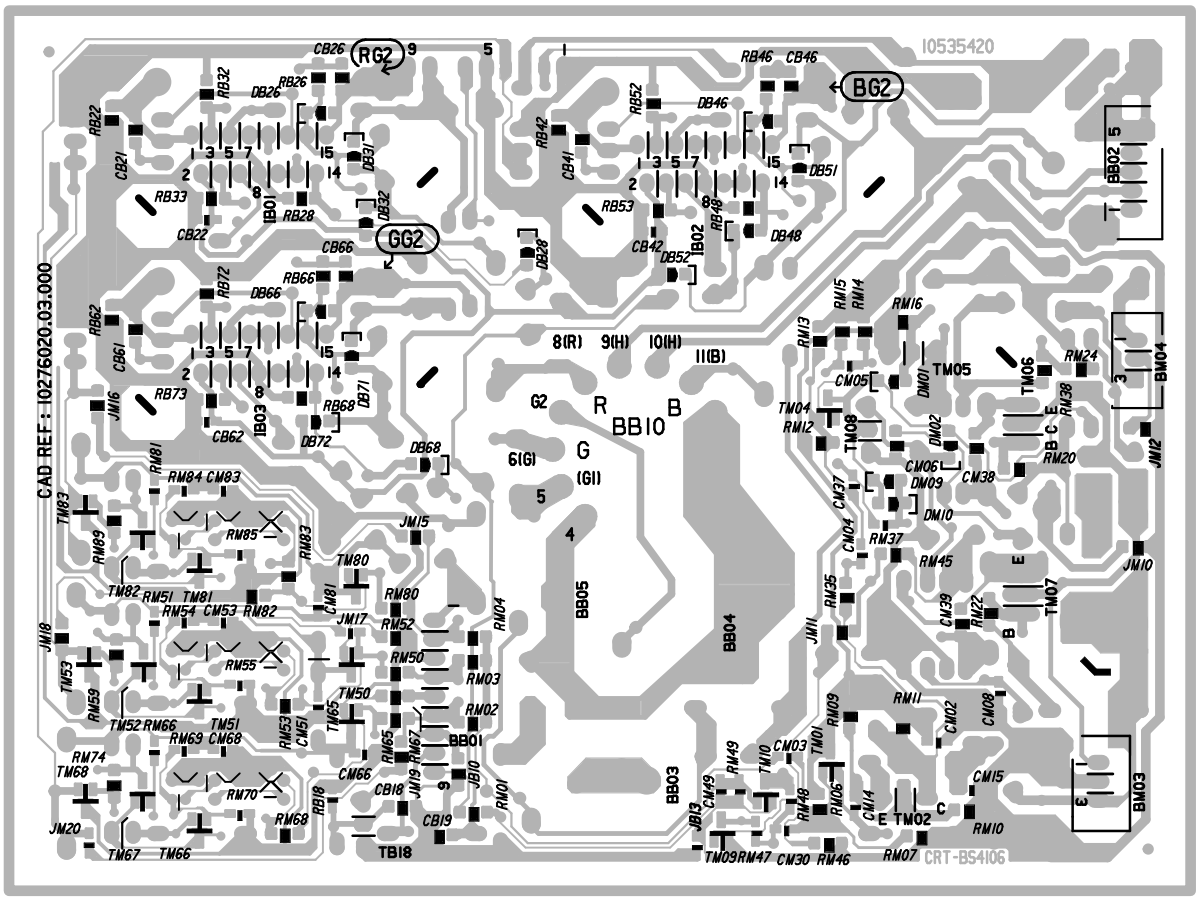
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT BS19100

COMPONENT SIDE - CÖTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

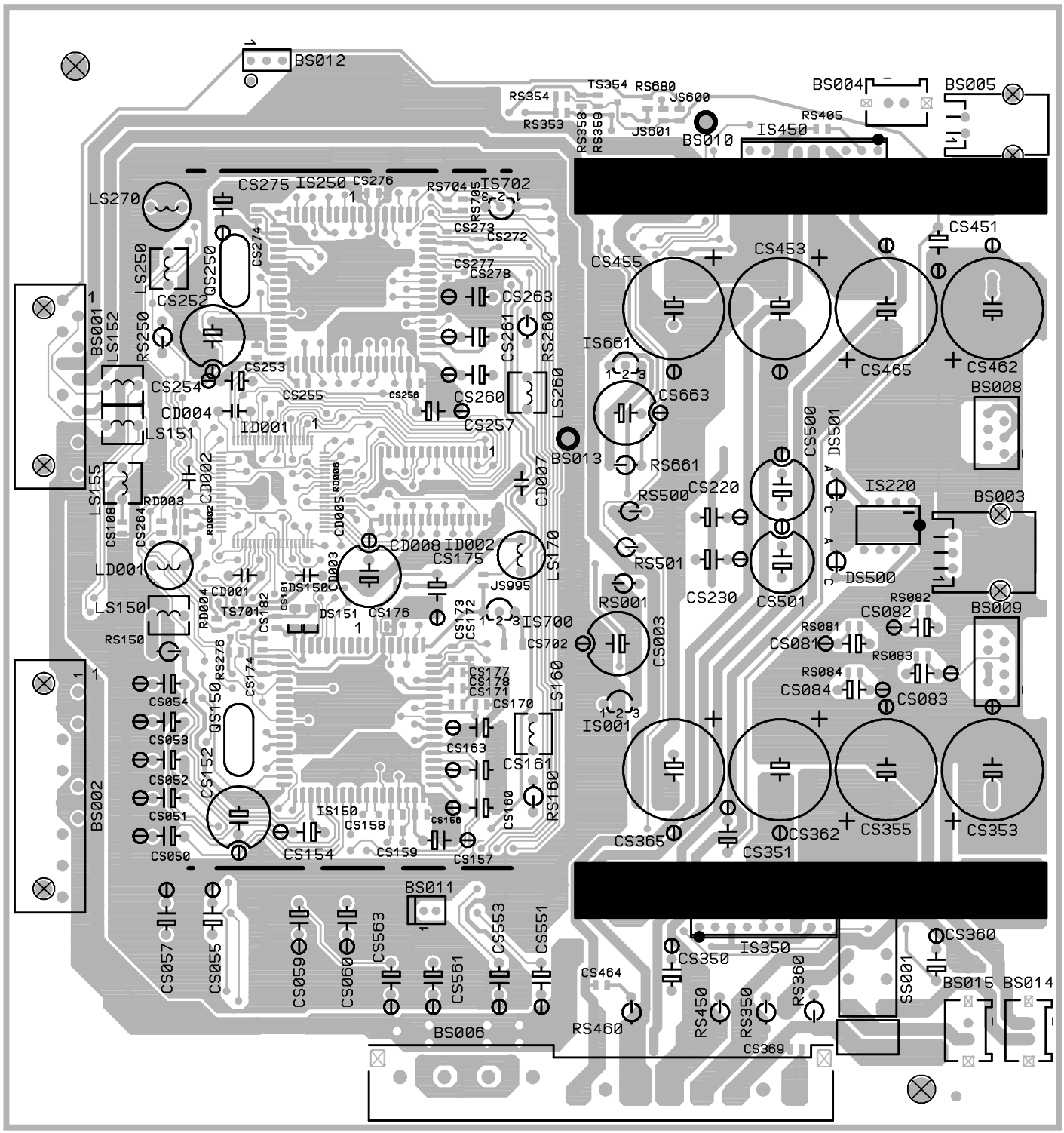


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



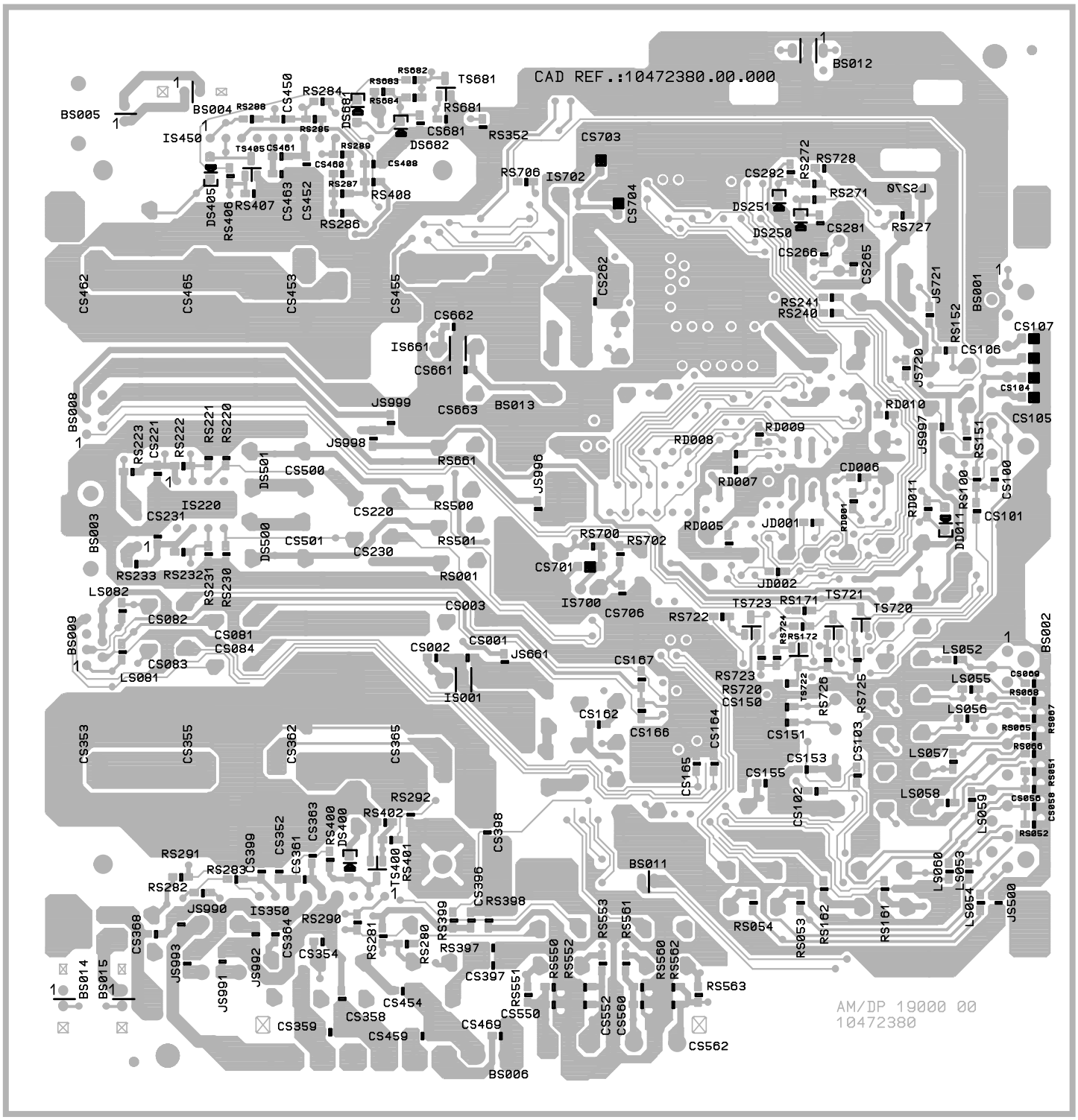
AUDIO SIGNAL/DOLBY MODULE - MODULE AUDIO/DOLBY - TON SIGNAL/DOLBY BAUSTEIN - MODULO AUDIO/DOLBY - MÓDULO AUDIO/DOLBY

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

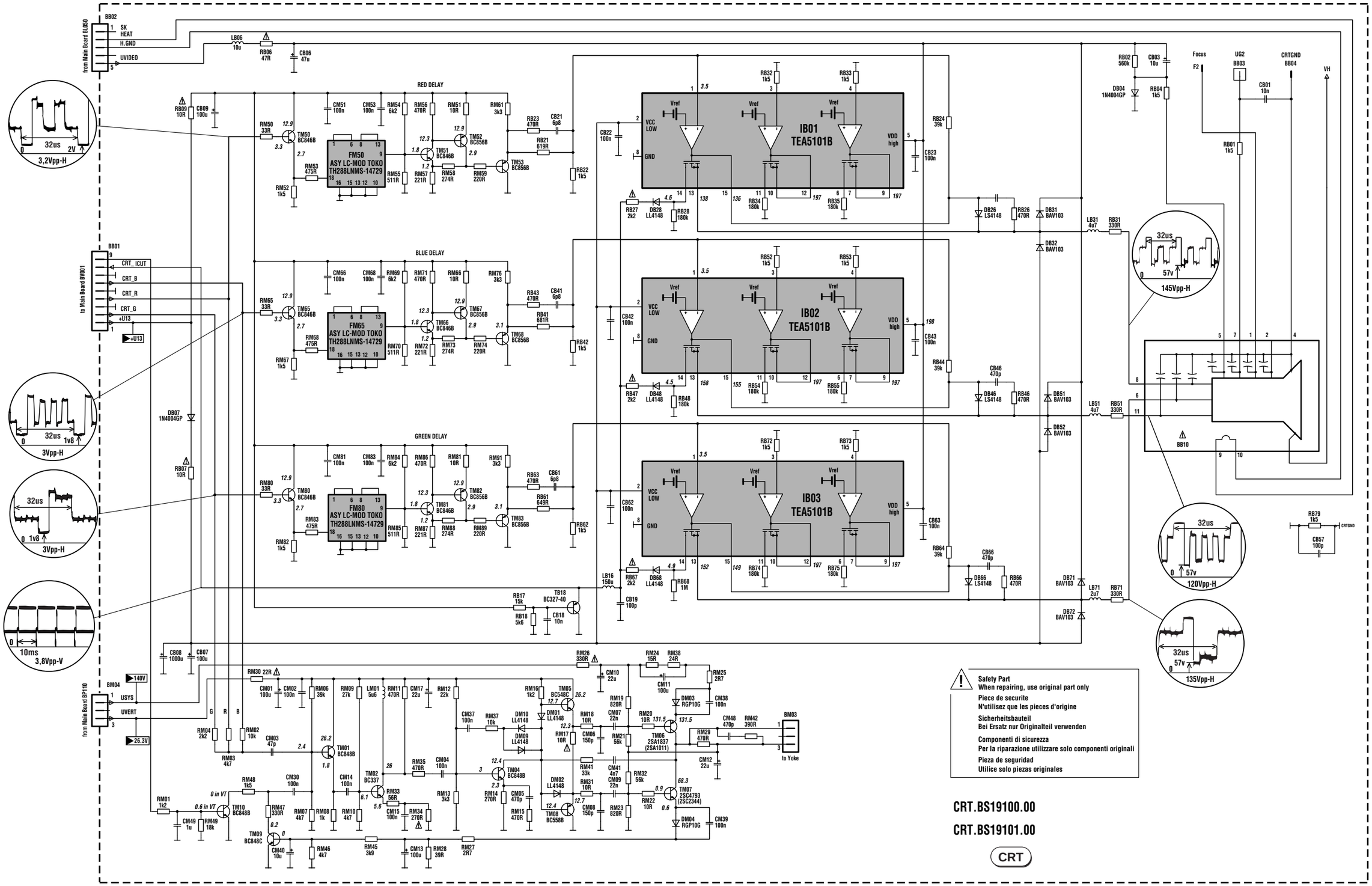


AUDIO SIGNAL/DOLBY MODULE - MODULE AUDIO/DOLBY - TON SIGNAL/DOLBY BAUSTEIN - MODULO AUDIO/DOLBY - MÓDULO AUDIO/DOLBY

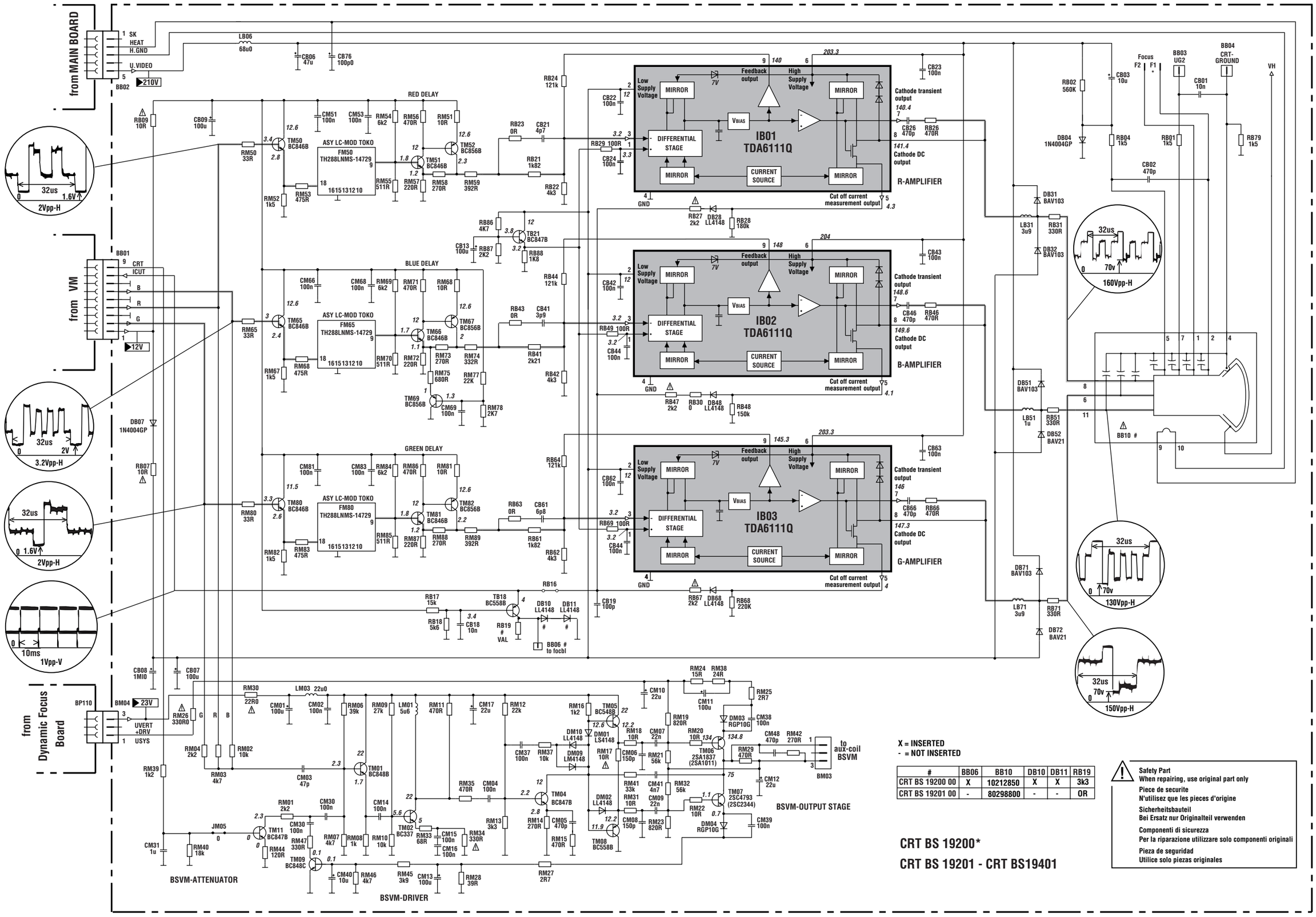
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19100 - CRTBS19101

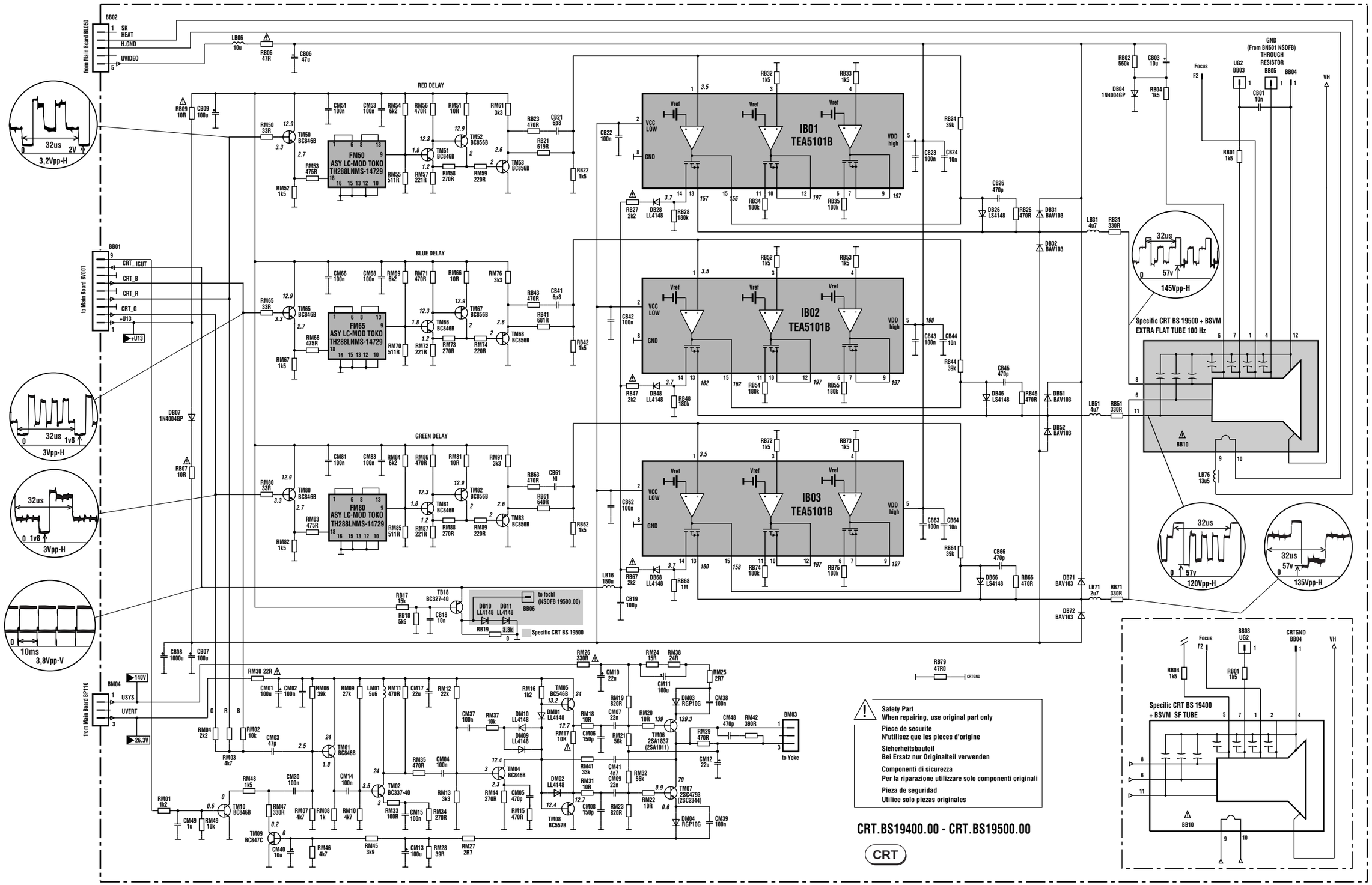


VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS 19200 - CRTBS 19201 - CRTBS 19401

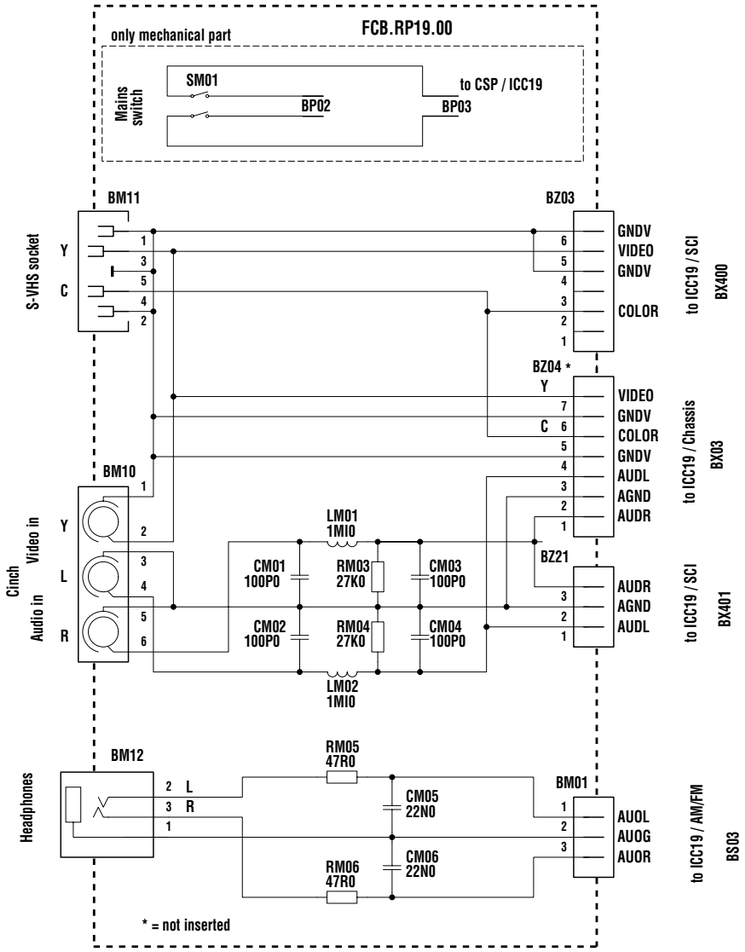


#	BB06	BB10	DB10	DB11	RB19
CRT BS 19200 00	X	10212850	X	X	3k3
CRT BS 19201 00	-	80298800	-	-	OR

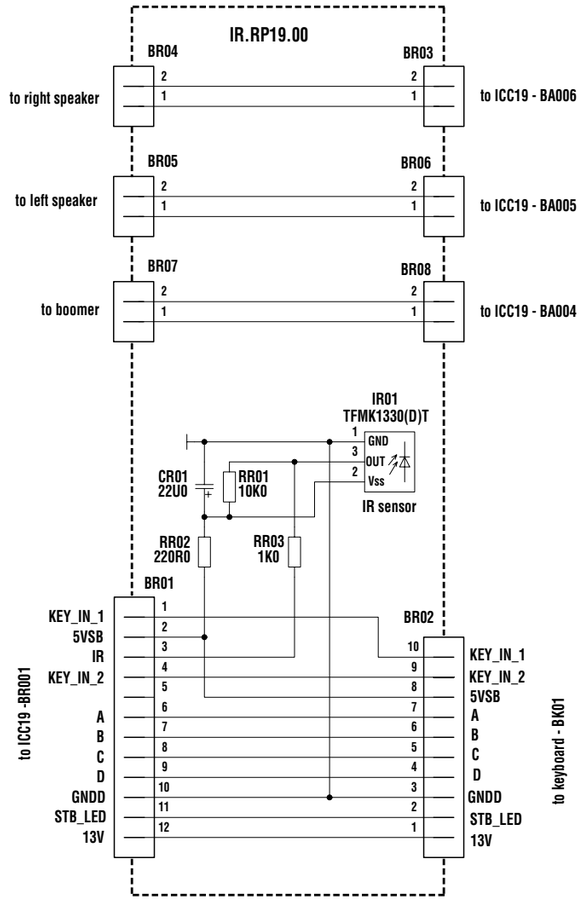
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRTBS19400



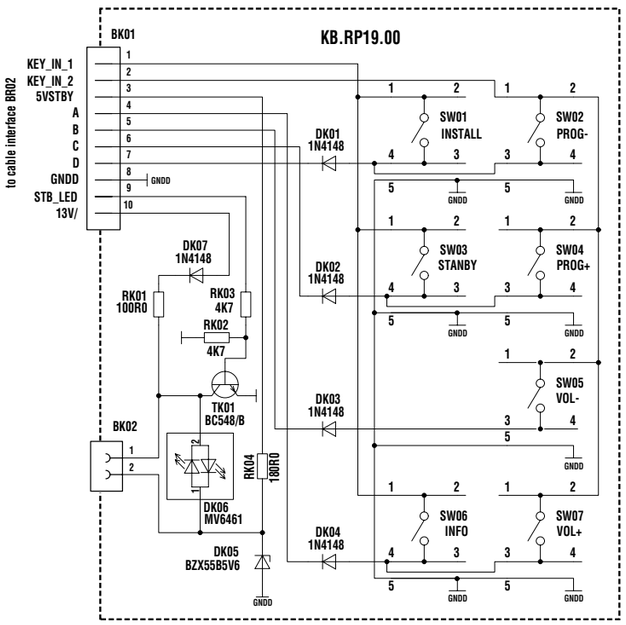
FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL



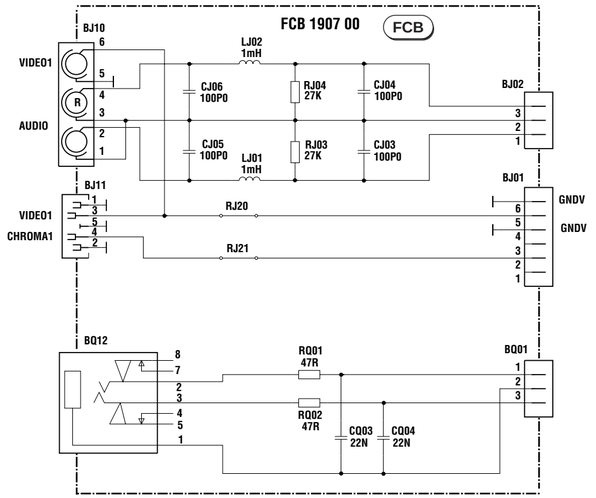
IR RECEIVER P.C.B. - PLATINE RECEPTEUR INFRA-ROUGE - IR EMPFÄNGER LTPL. PIASTRA RICEVITORE IR - PLATINA RECEPTOR IR



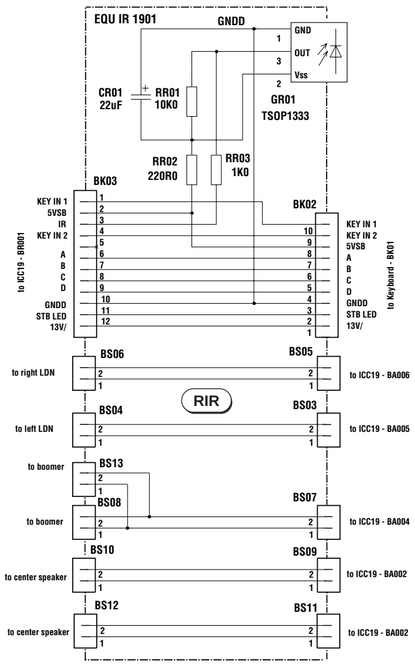
KEYBOARD MODULE - PLATINE CLAVIER - TASTATURPLATTE - PIASTRA COMANDI - PLATINA TECLADO



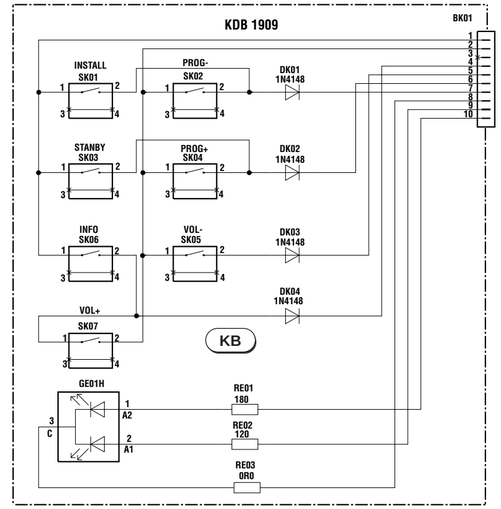
FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER - FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL



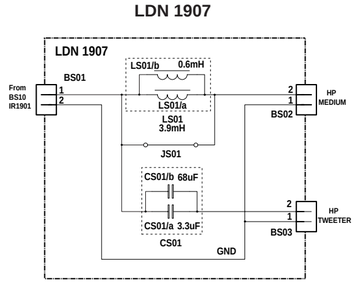
IR RECEIVER P.C.B. - PLATINE RECEPTEUR INFRA-ROUGE - IR EMPFÄNGER LTPL. PIASTRA RICEVITORE IR - PLATINA RECEPTOR IR



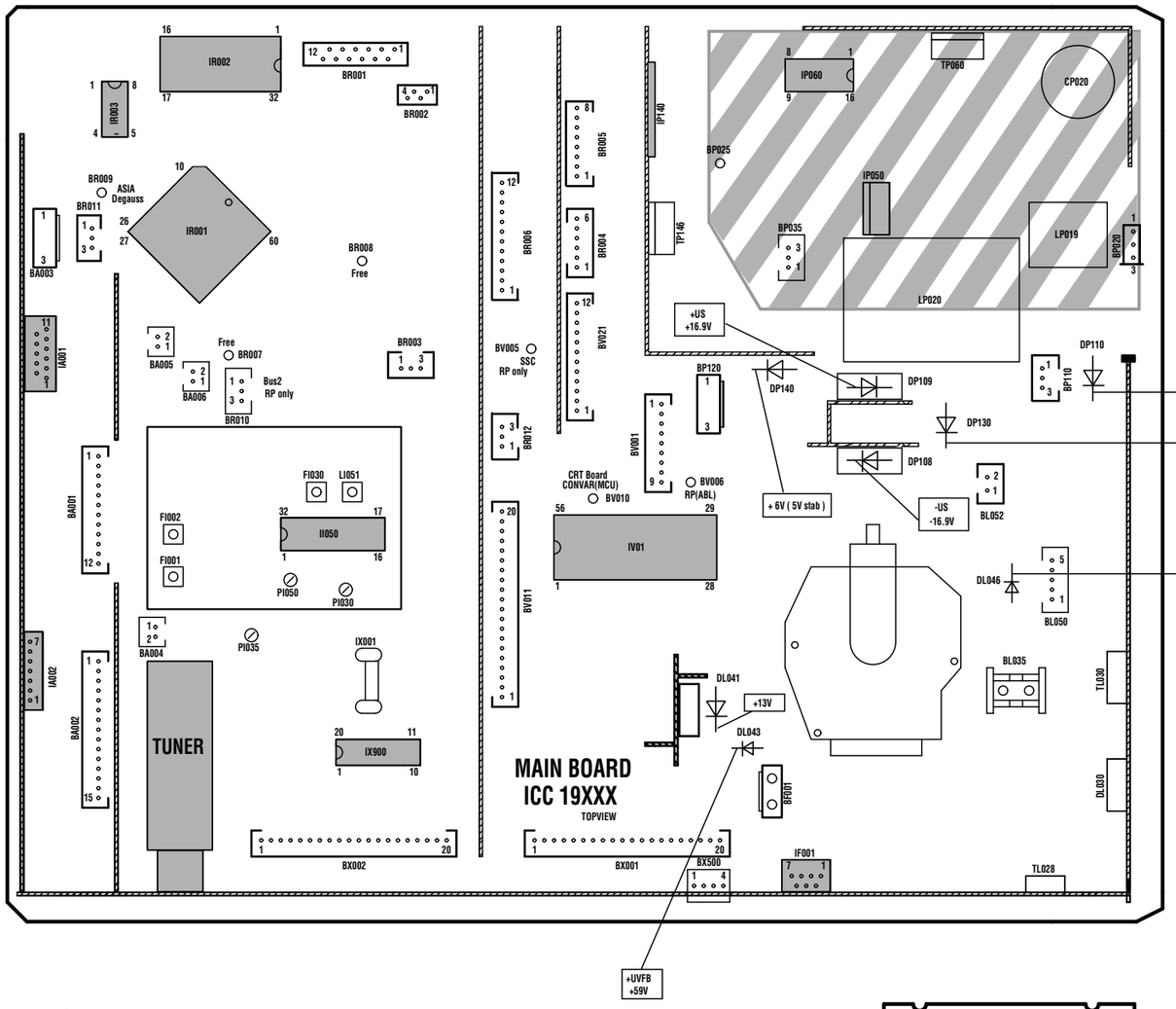
KEYBOARD MODULE - PLATINE CLAVIER - TASTATURPLATTE - PIASTRA COMANDI - PLATINA TECLADO



LDN 1907



LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGULATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

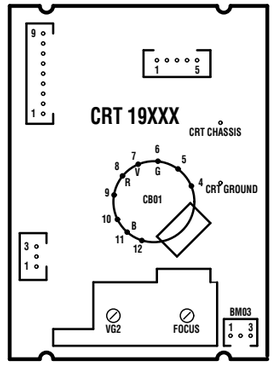
Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrennntrafos durchführen.

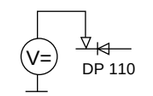
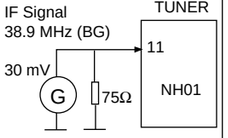
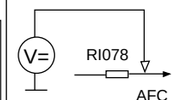
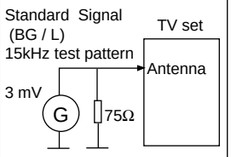
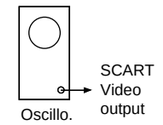
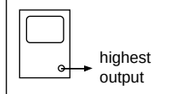
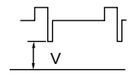
Non scollegarei moduli quando sono alimentati !
intraprendere riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

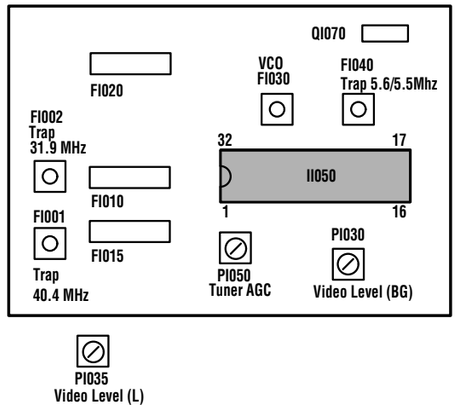
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del panello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66ECY 13X 15</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP914</td><td>132V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A59EGD048X300</td><td>4/3 25" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X115</td><td>16/9 28"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X115</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG 		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035			Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
V G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1900X (50Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB01 Pin 12 B signal : IB01 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66ECY</td><td>50H</td></tr><tr><td>A79ECU</td><td>-</td></tr><tr><td>A89AEJ</td><td>-</td></tr><tr><td>A59EGD</td><td>60H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>W56EGV</td><td>-</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture



ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

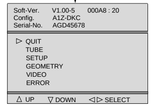
I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.



Note :
In service mode :
- *The child lock function is re-initialized*
- *The look function (PIN Number) is ignored.*
- *Clear any wake-up/sleep timers*
- *Pin 8 of the scart plug has to be ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.*
- *Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.*
- *Contrast, colour, brightness : factory settings.*
- *Sharpness : middle (nominal)*
- *Contrast expander to low.*
- *Install Mode disabled.*
- *Default format and zoom..*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

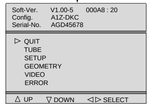
Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**. Le menu suivant apparaît.



Note :
En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Fonction Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

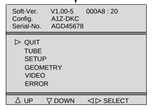
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- Fernsegerät über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den Fernseher über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.*
- *wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODUS

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie wieder zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Kursor im Hauptmenü des Service-Modus auf "QUIT" steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

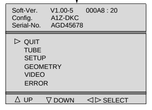
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancellare la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK»o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

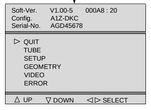
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :
En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

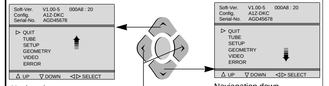
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

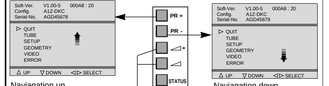
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -

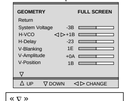


- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

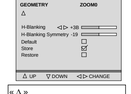
Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página



« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

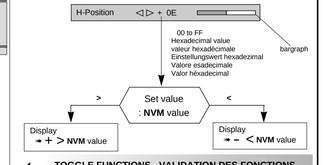
Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página



« Δ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ »ou « Δ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« Δ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « Δ » « cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « Δ » cambia las páginas

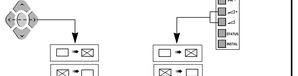
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒: Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

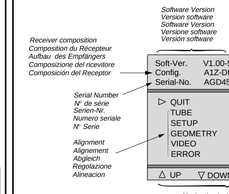
Store ➟ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➟ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➟ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



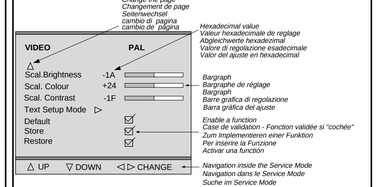
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURATIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours. The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A66ECY...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Prog. ☑
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP
△
Text Lang. 1
Ext.HIFI/Dolby Ext. ☑
IR Download ▷
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO **PAL**
Return
Normalise User Settings ☑
G2 Alignment mode ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO **PAL**
△
Scal.Brightness -1A
Scal. Colour +24
Scal. Contrast -1F
Text Setup Mode ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
Define the right tube after changing the NVM. 6 characters
New type tube values (with default video and geometry) are immediatly active
Variable geometry and video parameters are put into NVM when the Store feature is selected. See below tube list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Den Bildröhrentyp auswählen.
Die Geometrie-und Videodefault Werte werden sofort in das NVM geladen.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; 6 caratteri I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immess i nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más arriba la lista de tubos.

Default tube type :
50Hz A66ECY 13X 15 : A66ECY
4/3 28"MP, AK mask COTY M gun

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Horizontale zentrierung des OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active-Pin aktiv
☐ No PIN active-Kein PIN
Selection : Long press: ≈ 5s
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Löschen des PIN Code durch längeres (≈ 5s) drücken der Taste >oder<.
Automatically stored

Clear Prog.
Clears all programms stored in the memory.
Analogues values SOUND PICTURE : factory values.
Return the TV to "out of factory mode.
Selection : Long press:2,5s
Efface tous les programmes mémorisés.
valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press:2,5s
Setzt das Gerät in die Werksgrundeinstellungen.
Es erscheint nach dem erneuten.
Einschalten das Installationsmenü.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica.
Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores análogos de SOUND PICTURE: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.
☑ active-aktiv ☐ No active-inaktiv

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS Detection "auto-surround" and "format" via Teletext line 23.
Selection of WSS Processing is valid for all programs.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatishen Format-umschaltung und Dolby-umschaltung
Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ detect.enable- aktiv ☐ disable-inaktiv

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal Not available on Normal Sound TV's
Nur bei Dolby TV.
☑ Dolby with External Loudspeaker.
Dolby mit ext.Lautsprechern
☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
Dolby mit int. Lautsprechern
External HIFI Not available on Dolby TV's
Bei nicht Dolby TV
☑ External HIFI control
Einstellung der Lautstärke int.Lautsprecher
☐ Normal sound control
Einstellung der Lautstärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Herunterladen des Programmschemas per IR.
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.

All other IR commands have no response.
Toutes les autres commandes IR sont sans réponse;
Es gibt auf IR Kommandos keine Reaktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Adjustment of the system voltage Usys.
Only possible via the local keyboard Vol +/- .
Einstellung nur über die Bordbedienung möglich (Lautstärke +/-)

TUBE NAME	DESCRIPTION	Usys
A66ECY 13X 15	4/3 28" MP	132V +/- 0.5V
A59EGD048X300	4/3 25" SF	131V +/- 0.5V
A68EGD038X300	4/3 29" SF	131V +/- 0.5V
W66EGV023X115	16/9 28"SF	137V +/- 0.5V
W76EGX023X115	16/9 32"SF	137V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO oscillator.
Adjust H_VCO until the speed of the unsynchronised picture gets the slowest.
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
Den H-VCO auf Schwebung einstellen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

H-Delay	Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-V-Amp. pre-align: > 7% overscan
2- Reduce V-Blanking: visible on top & bottom
3-Increase step/step:blank. at the bottom and cut- off lines at the top disappear
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. ampl.vertic. suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1-V-Position und V-Amplitude optimal einstellen (V-amp. vorabgleich: >7% Überschreibung.)
2- V-Blank soweit verändern, daß am oberen und unterern Bildrand gerade eine Austastung sichtbar wird.
3-Den Wert von-Blank um 2 steps erhöhen (2 x die + Taste drücken).

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: vuoto in basso per veder scomparire le linee di interdizione in alto
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el parpadeo V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el vacío en la parte inferior y las líneas de corte en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

GEOMETRY

V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY **ZOOM0**
△
H-Blanking ◁ ▷ +3B
H-Blanking Symmetry -19
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

GEOMETRY

H-Blanking	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.
H-Blanking Symmetry	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Normalise User Settings
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return R=6B G=60 B=71
RGB cutoff counters
Adjust the lowest value with SCREEN potentiometer to: see table
Es erscheint folgendes Menü. Die R-und G-Cut off Werte für diese Einstellung temporär auf 80H einstellen. den kleinsten angezeigten Wert mit dem Schrmgitterensteller auf entsprechenden. wert in der Tabelle abgleichen.

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A66EGW	60H	W76EGX	60H
A59EGD	50H	A80EDM	60H
A68EGD	50H	A90AFF	50H
W66EGV	50H	RP 4 / 3	-
W76EGV	60H	RP 16 / 9	60H

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / G-Cut off*	☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)
R - Drive / G - Drive / B - Drive	☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)
Peak-White**	☼+◐+◑=nom. Peek white test pattern white =100% CRT Pin 6,8,11

Blue cathode Blue cathode

Tube Type	[init]	[Vpp]	Tube Type	[init]	[Vpp]
A59EGD	470	110	A90AFF	-	-
A66ECY	350	110	W66EGV	550	110
A66EGW	425	110	W76EGV	430	110
A68EGD	400	110	W76EGX	430	110
A80EDM	-	-			

VIDEO PAL

Scal. Brightness	☼ + ◑ = 50%, ◐ = 100%. Grey scale test pattern white =100% (black)
Scal*. Colour	☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF. Blue Cathode, CRT, F-H
Scal. Contrast	factory settings.
Text Set-up Mode	☼+◑+◐=nom. Set Text Contr. to max. ! Adjust Text Gain to get a light output of just ≥40% of OMA peak withe. Fine-adjust with Text Contr. to 40% of light output of OMA Peak White. Return ◂ Text Contr. D4 Text Gain A8. V. CRT Pin 6,8,11

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV getrennte Einstellung für PAL/SEACAM und RGB/AV
** After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary. nach der Einstellung von Peak white die Cut off Einstellungen wiederholen

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes Clears all error codes storedin the NVM.Long press action (2.5s) :
Durch längeres Drücken der >oder< Taste werden die Error Codes gelöscht.
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
Store the last five different error codes when each occured (via runtime counter) .The more recent error is displayed on top.A repeat of the error code on the top of the list just updates the runtime. 27 different error codes are signalled from the TV LED :11 to 44.
The error code is signalled as two separate digits with a suitable pause in-between and will repeat until the TV is fixed or fixes itself.

e.g. Error-code : 23 will be displayed :
2 flashes, short pause
3 flashes, long pause ....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par 2 digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir ci-contre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED :

Fehlercode 23
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizzare gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà presentato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione.Dal LED della TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo. Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo
Por ejemplo,Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION	tube type
A66ECY 13X 15	A66ECY	4/3 28" MP, AK mask COTY M gun	00, 50Hz
A59EGD048X300	A59EGD	4/3 25" SF , invar , vector gun , BSVM	03, 50Hz
A68EGD038X300	A68EGD	4/3 29" SF , invar , vector gun , BSVM	04, 50Hz
W66EGV023X115	W66EGV	16/9 28"SF, invar , vector gun , BSVM	06, 50Hz
W76EGX023X115	W76EGX	16/9 32"SF, invar , vector gun , BSVM	07, 50Hz

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (Rear Projector) doesn't answer

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 CI Convergence ne répond plus (rétroprojecteur)

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteten Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Urasache = Röhren Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC antwortet nicht (Rear-Projektor)

I

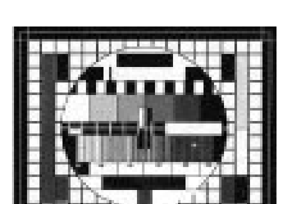
11 Primo Audio MSP non risponde piú
12 Secondo Audio MSP non risponde piú
13 Audio DSP non risponde piú
14 2161/2 non risponde piú
15 2151/9143 non risponde piú
16 Il convertitore non risponde piú
17 Modulo Audio non trovato
18 TEA6415C non risponde piú
19 Il sintonizzatore non risponde piú
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 Commutazione 5V non disponible
26 Il tubo non si riscalda in tempo
27 La deflezion ha rilevato piú
29 Difetto alla DRAM di Megatext
33 Il chip PSI non risponde piú
34 Il chip NVM non risponde piú
35 13V non disponible
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde piú
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC non risponde

E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia no responde (retroproyectores)

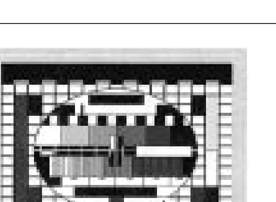
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 50Hz VERSION
4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode (zoom 0)



50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

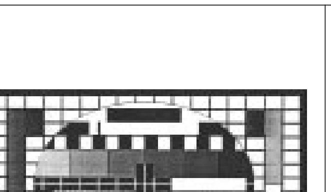
16 / 9 standard mode zoom 0



Adjust the vertical height until it is 80% of the horizontal width.

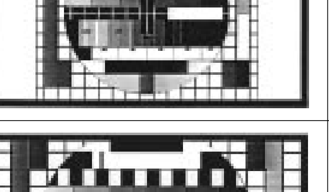
16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode (zoom 0)



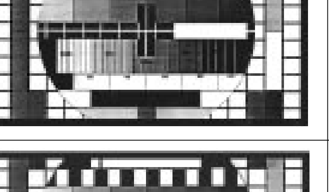
50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4/3 Centered (zoom 0)



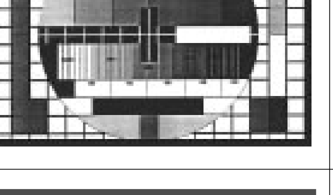
50 Hz Version : overscan V=107% , H=80% of the screen
1- Adjust H-Amplitude & H-Position
2- Adjust H- Blanking and H-Blanking symmetry

< 4/3 > wide (zoom 1)



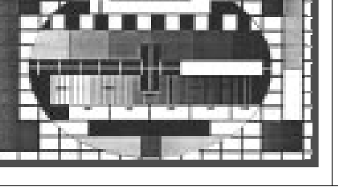
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

⇧ 4/3 ⇧ PANNING (zoom 1)



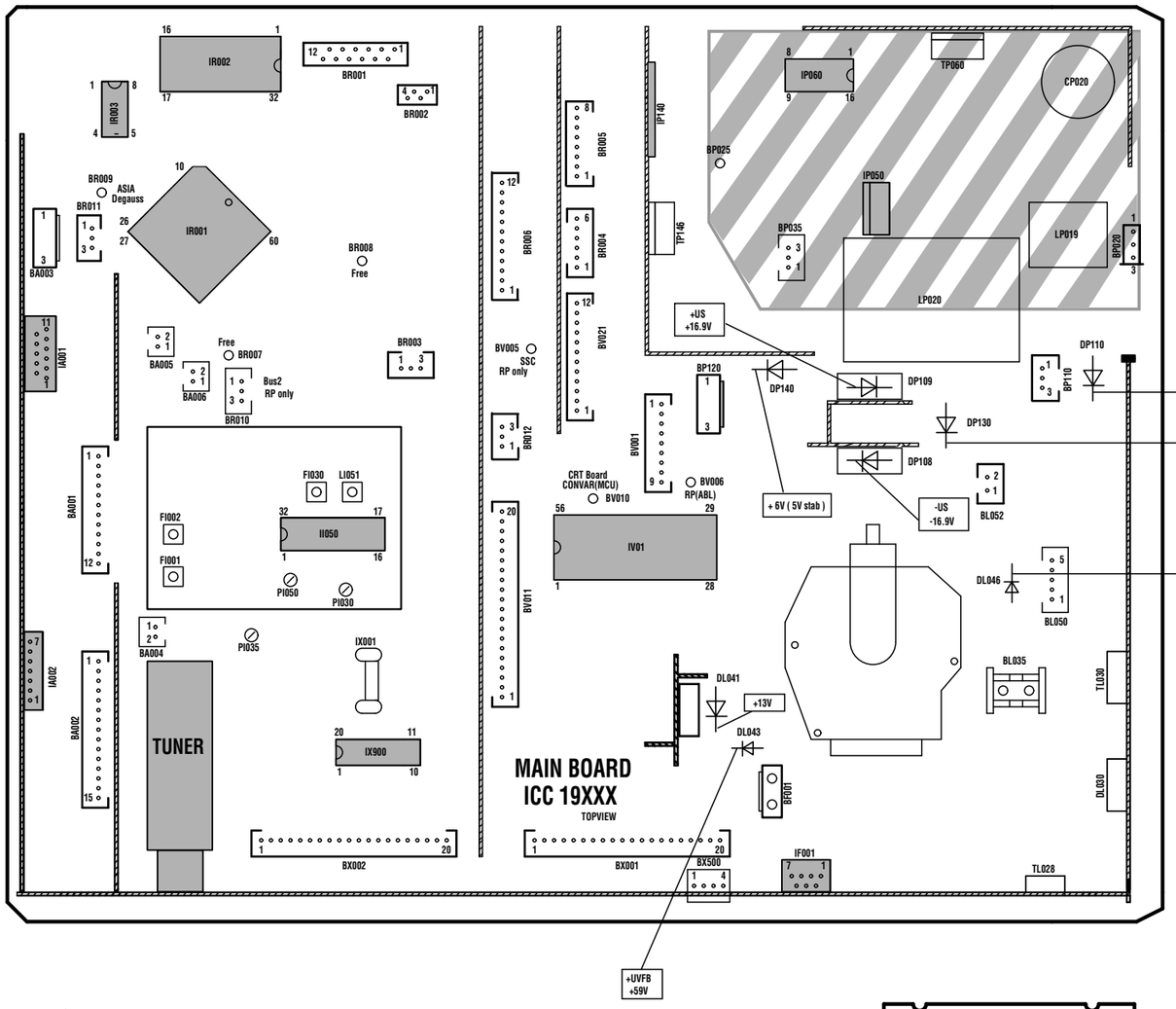
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
No adjustment necessary

Full Screen Zoom



50 Hz Version : overscan V=114% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGULATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

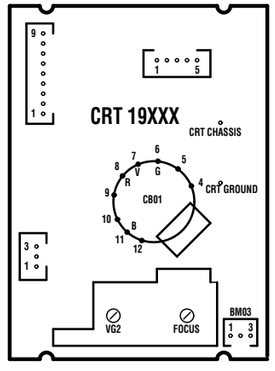
Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

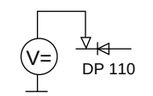
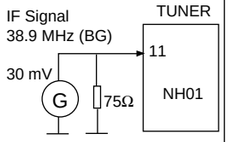
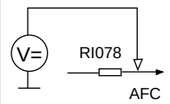
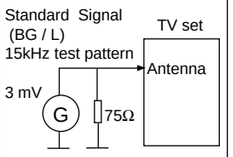
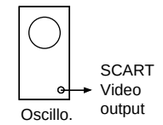
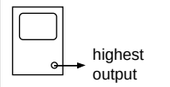
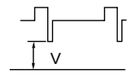
Non scollegarei moduli quando sono alimentati !
intraprendere riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

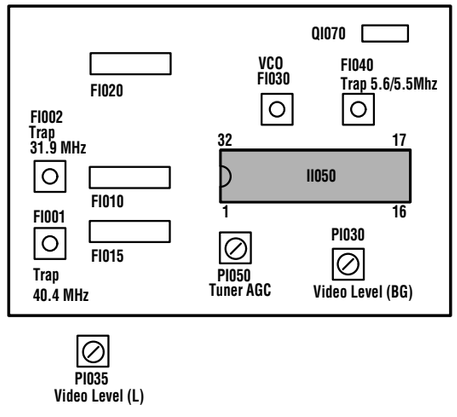
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del panello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66ECY 13X 15</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP914</td><td>132V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A59EGD048X300</td><td>4/3 25" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X115</td><td>16/9 28"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X115</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG 		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035			Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
V G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1900X (50Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB01 Pin 12 B signal : IB01 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66ECY</td><td>50H</td></tr><tr><td>A79ECU</td><td>-</td></tr><tr><td>A89AEJ</td><td>-</td></tr><tr><td>A59EGD</td><td>60H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>W56EGV</td><td>-</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	 (standard values)		Sharp picture



ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

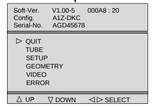
I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.



Note :
In service mode :
- *The child lock function is re-initialized*
- *The look function (PIN Number) is ignored.*
- *Clear any wake-up/sleep timers*
- *Pin 8 of the scart plug has to be ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.*
- *Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.*
- *Contrast, colour, brightness : factory settings.*
- *Sharpness : middle (nominal)*
- *Contrast expander to low.*
- *Install Mode disabled.*
- *Default format and zoom..*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

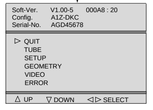
Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**. Le menu suivant apparaît.



Note :
En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Fonction Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

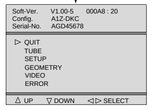
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- Fernsegerät über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den Fernseher über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.*
- *wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODUS

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie wieder zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Kursor im Hauptmenü des Service-Modus auf "QUIT" steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

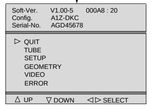
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancellare la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK»o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

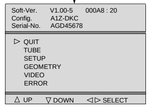
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :
En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

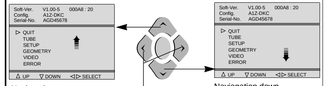
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

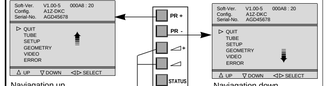
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -

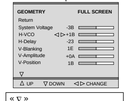


- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

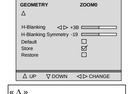
Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página



« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

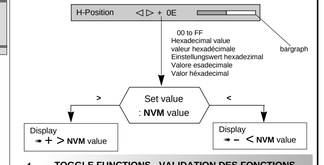
Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página



« Δ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ »ou « Δ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« Δ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « Δ » « cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « Δ » cambia las páginas

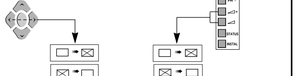
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒: Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

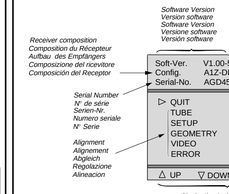
Store ➟ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➟ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➟ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



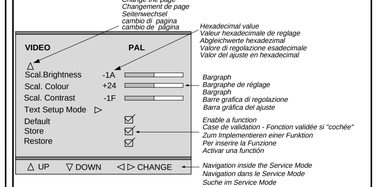
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURATIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours. The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE

Return		
Tube type		A66ECY...
Store	◁ ▷	☑
Restore		☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP

Return		
OSD Position		-20
PIN Erase	◁ ▷	☑
Clear Prog.		☑
Standard		Pan-Euro ...
WSS		☑

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP

△

Text Lang.	1
Ext.HIFI/Dolby Ext.	☑
IR Download	▷
Default	☐
Store	☑
Restore	☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY FULL SCREEN

Return		
System Voltage		-3B
H-VCO	◁ ▷	+1B
H-Delay		-23
V-Blanking		1E
V-Amplitude		+0A
V-Position		1B

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY ZOOM1

△

V-Linearity		-3B
H-Position	◁ ▷	+0E
H-Amplitude		-19
EW-Amplitude		+1C
EW-Trapezium		2B
EW-Shape		1D

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL

Return	
Normalise User Settings	☑
G2 Alignment mode	▷
R-Cut off	+1B
G-Cut off	-1F
R-Drive	+3A
G-Drive	-3B
B-Drive	
Peak-White	

▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO PAL

△

Scal.Brightness	-1A
Scal. Colour	+24
Scal. Contrast	-1F
Text Setup Mode	▷
Default	☑
Store	☑
Restore	☑

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR CODE

Return

Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return

Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.

Retourne au menu principal.

Verlassen des Untermenüs

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type

Define the right tube after changing the NVM. 6 characters
New type tube values (with default video and geometry) are immediatly active
Variable geometry and video parameters are put into NVM when the Store feature is selected. See below tube list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Den Bildröhrentyp auswählen.
Die Geometrie-und Videodefault Werte werden sofort in das NVM geladen.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; 6 caratteri I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immess i nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más arriba la lista de tubos.

Default tube type :

50Hz A66ECY 13X 15 : A66ECY
4/3 28"MP, AK mask COTY M gun

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

SETUP

Return

Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.

Retourne au menu principal.

Verlassen des Untermenüs

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Horizontale zentrierung des OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active-Pin aktiv
☐ No PIN active-Kein PIN
Selection : Long press: ≈ 5s
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Löschen des PIN Code durch längeres (≈ 5s) drücken der Taste >oder<.
Automatically stored

Clear Prog.
Clears all programms stored in the memory.
Analogues values SOUND PICTURE : factory values.
Return the TV to "out of factory mode.
Selection : Long press:2,5s

Efface tous les programmes mémorisés.
valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press:2,5s

Setzt das Gerät in die Werksgrundeinstellungen.
Es erscheint nach dem erneuten.
Einschalten das Installationsmenü.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica.
Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores análogos de
SOUND PICTURE: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección:
Presión larga igual a 2,5 s.

☑ active-aktiv ☐ No active-inaktiv

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS Detection "auto-surround" and "format" via Teletext line 23.
Selection of WSS Processing is valid for all programs.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatishen Format-umschaltung und Dolby-umschaltung

Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ detect.enable- aktiv ☐ disable-inaktiv

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION	tube type
A66ECY 13X 15	A66ECY	4/3 28" MP, AK mask COTY M gun	00, 50Hz
A59EGD048X300	A59EGD	4/3 25" SF , invar , vector gun , BSVM	03, 50Hz
A68EGD038X300	A68EGD	4/3 29" SF , invar , vector gun , BSVM	04, 50Hz
W66EGV023X115	W66EGV	16/9 28"SF, invar , vector gun , BSVM	06, 50Hz
W76EGX023X115	W76EGX	16/9 32"SF, invar , vector gun , BSVM	07, 50Hz

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

EXT.HIFI / Dolby Ext.

Dolby Internal Not available on Normal Sound TV's
Nur bei Dolby TV.

☑ Dolby with External Loudspeaker.
Dolby mit ext.Lautsprechern

☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
Dolby mit int. Lautsprechern

External HIFI Not available on Dolby TV's
Bei nicht Dolby TV

☑ External HIFI control
Einstellung der Lautstärke int.Lautsprecher

☐ Normal sound control
Einstellung der Lautstärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)

IR Download

Download screen for receiving mapping via IR data.

Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data

Herunterladen des Programmschemas per IR.

Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR

Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download	
Programme	00
Return / Abort	◁
IR Download active	

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.

All other IR commands have no response.

Toutes les autres commandes IR sont sans réponse;

Es gibt auf IR Kommandos keine Reaktion.

Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta

Los otros comandos IR no envían respuesta.

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

GEOMETRY

Return

Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.

Retourne au menu principal.

Verlassen des Untermenüs

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Adjustment of the system voltage Usys.
Only possible via the local keyboard Vol +/- .
Einstellung nur über die Bordbedienung möglich (Lautstärke +/-)

TUBE NAME	DESCRIPTION	Usys
A66ECY 13X 15	4/3 28" MP	132V +/- 0.5V
A59EGD048X300	4/3 25" SF	131V +/- 0.5V
A68EGD038X300	4/3 29" SF	131V +/- 0.5V
W66EGV023X115	16/9 28"SF	137V +/- 0.5V
W76EGX023X115	16/9 32"SF	137V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO oscillator.

Adjust H_VCO until the speed of the unsynchronised picture gets the slowest.

Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation

Den H-VCO auf Schwebung einstellen.

Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.

Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-V-Amp. pre-align: > 7% overscan
2- Reduce V-Blanking: visible on top & bottom
3-Increase step/step:blank. at the bottom and cut- off lines at the top disappear
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. ampl.vertic. suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1-V-Position und V-Amplitude optimal einstellen (V-amp. vorabgleich: >7% Überschreibung.)
2- V-Blank soweit verändern, daß am oberen und unterern Bildrand gerade eine Austastung sichtbar wird.
3-Den Wert von-Blank um 2 steps erhöhen (2 x die + Taste drücken).

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: vuoto in basso per veder scomparire le linee di interdizione in alto
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el parpadeo V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el vacío en la parte inferior y las líneas de corte en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

GEOMETRY

V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY ZOOM0

△

H-Blanking	◁ ▷	+3B
H-Blanking Symmetry		-19
Default		☐
Store		☑
Restore		☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

GEOMETRY

H-Blanking	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.
H-Blanking Symmetry	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

VIDEO PAL

Return

Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.

Retourne au menu principal.

Verlassen des Untermenüs

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

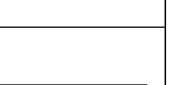
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Normalise User Settings
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".

☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.



RGB cutoff counters

Adjust the lowest value with SCREEN potentiometer to: see table

Es erscheint folgendes Menü. Die R-und G-Cut off Werte für diese Einstellung temporär auf 80H einstellen.
den kleinsten angezeigten Wert mit dem Schrmgitterensteller auf entsprechenden.
wert in der Tabelle abgleichen.

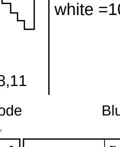
Tube Type	Value	Tube Type	Value
A66EGW	60H	W76EGX	60H
A59EGD	50H	A80EDM	60H
A68EGD	50H	A90AFF	50H
W66EGV	50H	RP 4 / 3	-
W76EGV	60H	RP 16 / 9	60H

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◐+◑=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◐+◑=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Peak-White** — ☼+◑+◐=nom. Peek white test pattern white =100%



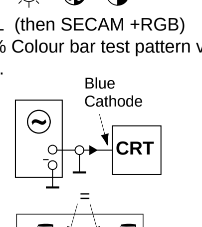
Blue cathode Blue cathode

Tube Type	[init]	[Vpp]	Tube Type	[init]	[Vpp]
A59EGD	470	110	A90AFF	-	-
A66ECY	350	110	W66EGV	550	110
A66EGW	425	110	W76EGV	430	110
A68EGD	400	110	W76EGX	430	110
A80EDM	-	-			

VIDEO PAL

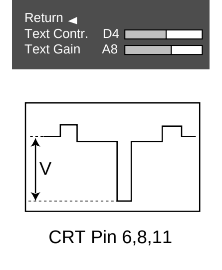
Scal. Brightness — ☼ + ◐ = 50%
◑ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

Scal*. Colour — ☼+◐+◑=nom.
PAL (then SECAM +RGB)
75% Colour bar test pattern via RF.



Scal. Contrast — factory settings.

Text Set-up Mode — ☼+◐+◑=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just ≥40% of OMA peak withe.
Fine-adjust with Text Contr. to 40% of light output of OMA Peak White.



CRT Pin 6,8,11

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
getrennte Einstellung für PAL/SEACAM und RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting.
Repeat the adjustments if necessary.
nach der Einstellung von Peak white die Cut off Einstellungen wiederholen

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

ERROR CODE

Return

Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.

Retourne au menu principal.

Verlassen des Untermenüs

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes Clears all error codes storedin the NVM.Long press action (2.5s) :
Durch längeres Drücken der >oder< Taste werden die Error Codes gelöscht.
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
Store the last five different error codes when each occured (via runtime counter) .The more recent error is displayed on top.A repeat of the error code on the top of the list just updates the runtime. 27 different error codes are signalled from the TV LED :11 to 44.
The error code is signalled as two separate digits with a suitable pause in-between and will repeat until the TV is fixed or fixes itself.

e.g. Error-code : 23 will be displayed :
2 flashes, short pause
3 flashes, long pause ....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par 2 digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir ci-contre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED :

Fehlercode 23
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizzare gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà presentato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione.Dal LED della TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo. Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo
Por ejemplo,Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (Rear Projector) doesn't answer

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 CI Convergence ne répond plus (rétroprojecteur)

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteten Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Urasache = Röhren Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC antwortet nicht (Rear-Projektor)

I

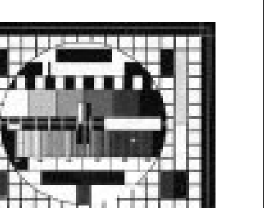
11 Primo Audio MSP non risponde piú
12 Secondo Audio MSP non risponde piú
13 Audio DSP non risponde piú
14 2161/2 non risponde piú
15 2151/9143 non risponde piú
16 Il convertitore non risponde piú
17 Modulo Audio non trovato
18 TEA6415C non risponde piú
19 Il sintonizzatore non risponde piú
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 Commutazione 5V non disponible
26 Il tubo non si riscalda in tempo
27 La deflezion ha rilevato piú
29 Difetto alla DRAM di Megatext
33 Il chip PSI non risponde piú
34 Il chip NVM non risponde piú
35 13V non disponible
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde piú
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC non risponde

E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia no responde (retroproyectores)

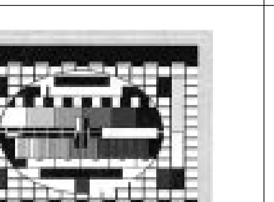
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 50Hz VERSION
4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode (zoom 0)



50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

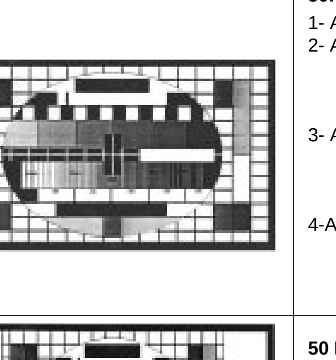
16 / 9 standard mode zoom 0



Adjust the vertical height until it is 80% of the horizontal width.

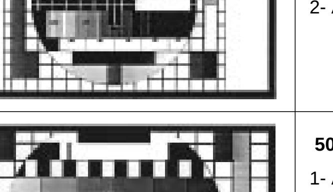
16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode (zoom 0)



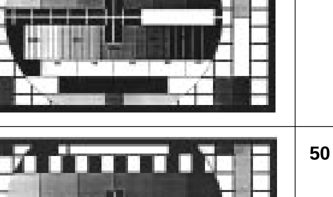
50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4/3 Centered (zoom 0)



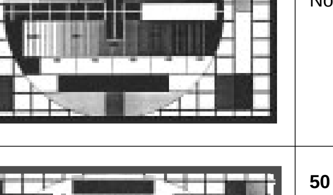
50 Hz Version : overscan V=107% , H=80% of the screen
1- Adjust H-Amplitude & H-Position
2- Adjust H- Blanking and H-Blanking symmetry

< 4/3 > wide (zoom 1)



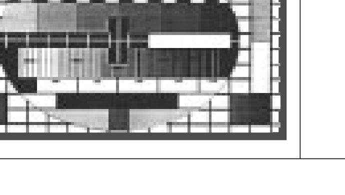
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

⇧ 4/3 ⇧ PANNING (zoom 1)



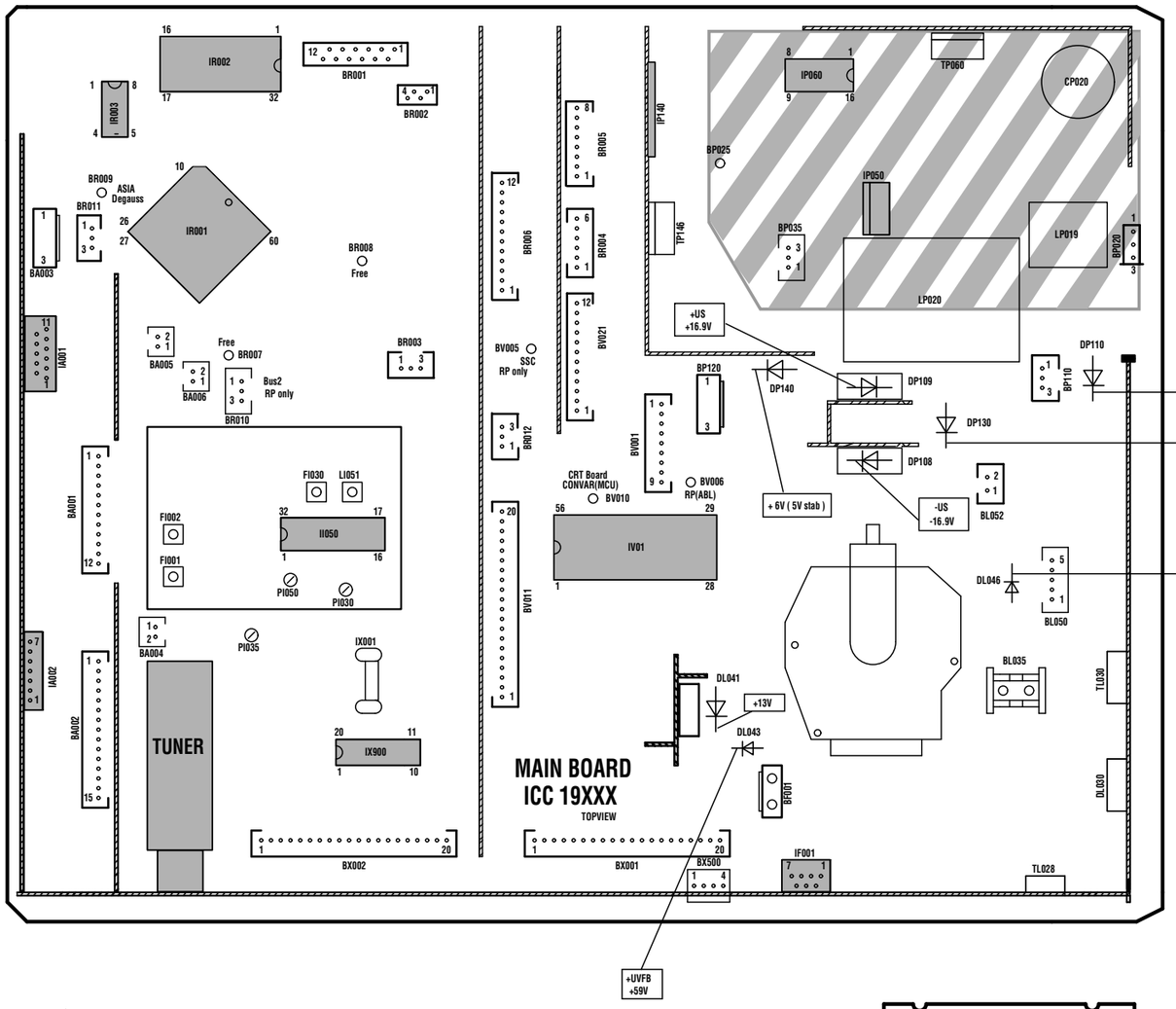
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
No adjustment necessary

Full Screen Zoom



50 Hz Version : overscan V=114% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGULATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

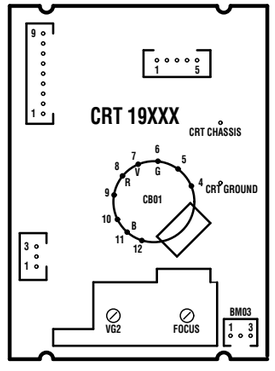
Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrennntrafos durchführen.

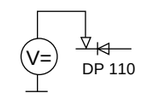
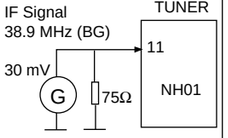
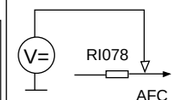
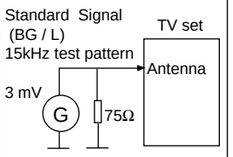
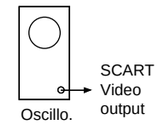
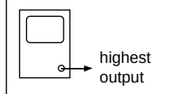
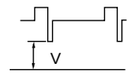
Non scollegarei moduli quando sono alimentati !
intraprendere riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

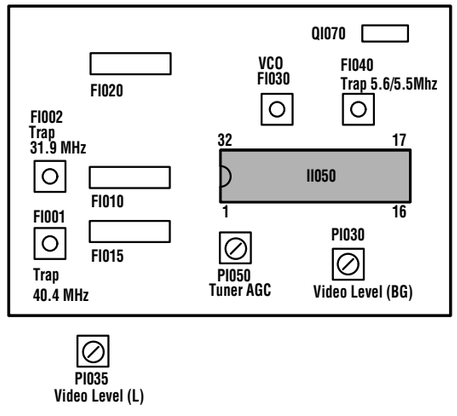
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del panello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66ECY 13X 15</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP914</td><td>132V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A59EGD048X300</td><td>4/3 25" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X115</td><td>16/9 28"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X115</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG 		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035			Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
V G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1900X (50Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB01 Pin 12 B signal : IB01 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66ECY</td><td>50H</td></tr><tr><td>A79ECU</td><td>-</td></tr><tr><td>A89AEJ</td><td>-</td></tr><tr><td>A59EGD</td><td>60H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>W56EGV</td><td>-</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture



ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

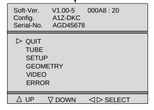
I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.



Note :
In service mode :
- *The child lock function is re-initialized*
- *The look function (PIN Number) is ignored.*
- *Clear any wake-up/sleep timers*
- *Pin 8 of the scart plug has to be ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.*
- *Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.*
- *Contrast, colour, brightness : factory settings.*
- *Sharpness : middle (nominal)*
- *Contrast expander to low.*
- *Install Mode disabled.*
- *Default format and zoom..*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

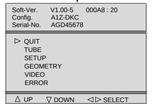
Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**. Le menu suivant apparaît.



Note :
En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Fonction Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

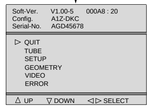
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- Fernsegerät über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den Fernseher über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.*
- *wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODUS

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie wieder zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Kursor im Hauptmenü des Service-Modus auf "QUIT" steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

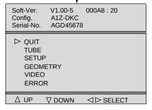
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancellare la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK»o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

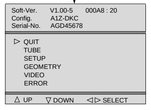
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :
En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

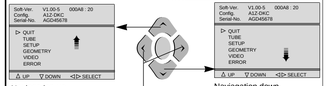
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

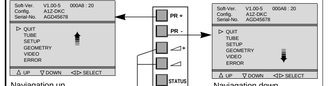
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -

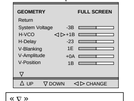


- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

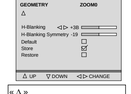
Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página



« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

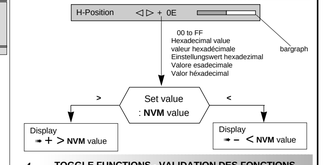
Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página



« Δ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ »ou « Δ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« Δ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « Δ » « cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « Δ » cambia las páginas

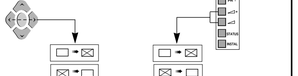
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒: Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

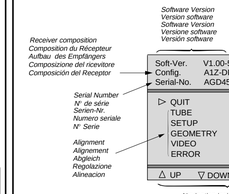
Store ➟ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➟ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➟ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



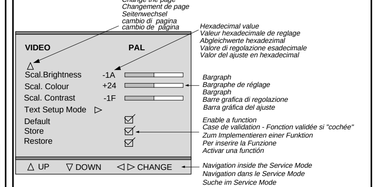
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURATIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours. The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A66ECY...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Prog. ☑
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP
△
Text Lang. 1
Ext.HIFI/Dolby Ext. ☑
IR Download ▷
Default ☐
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO **PAL**
Return
Normalise User Settings ☑
G2 Alignment mode ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO **PAL**
△
Scal.Brightness -1A
Scal. Colour +24
Scal. Contrast -1F
Text Setup Mode ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
Define the right tube after changing the NVM. 6 characters
New type tube values (with default video and geometry) are immediatly active
Variable geometry and video parameters are put into NVM when the Store feature is selected. See below tube list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Den Bildröhrentyp auswählen.
Die Geometrie-und Videodefault Werte werden sofort in das NVM geladen.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; 6 caratteri I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immess i nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más arriba la lista de tubos.

Default tube type :
50Hz A66ECY 13X 15 : A66ECY
4/3 28"MP, AK mask COTY M gun

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION	tube type
A66ECY 13X 15	A66ECY	4/3 28" MP, AK mask COTY M gun	00, 50Hz
A59EGD048X300	A59EGD	4/3 25" SF , invar , vector gun , BSVM	03, 50Hz
A68EGD038X300	A68EGD	4/3 29" SF , invar , vector gun , BSVM	04, 50Hz
W66EGV023X115	W66EGV	16/9 28"SF, invar , vector gun , BSVM	06, 50Hz
W76EGX023X115	W76EGX	16/9 32"SF, invar , vector gun , BSVM	07, 50Hz

SETUP

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Horizontale zentrierung des OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active-Pin aktiv
☐ No PIN active-Kein PIN
Selection : Long press: ≈ 5s
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Löschen des PIN Code durch längeres (≈ 5s) drücken der Taste >oder<.
Automatically stored

Clear Prog.
Clears all programms stored in the memory. Analogues values SOUND PICTURE : factory values.
Return the TV to "out of factory mode.
Selection : Long press:2,5s

Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press:2,5s

Setzt das Gerät in die Werksgrundeinstellungen. Es erscheint nach dem erneuten. Einschalten das Installationsmenü.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica. Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores análogos de SOUND PICTURE: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

☑ active-aktiv ☐ No active-inaktiv

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS Detection "auto-surround" and "format" via Teletext line 23.
Selection of WSS Processing is valid for all programs.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatishen Format-umschaltung und Dolby-umschaltung
Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ detect.enable- aktiv ☐ disable-inaktiv

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal Not available on Normal Sound TV's
Nur bei Dolby TV.
☑ Dolby with External Loudspeaker.
Dolby mit ext.Lautsprechern
☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
Dolby mit int. Lautsprechern
External HIFI Not available on Dolby TV's
Bei nicht Dolby TV
☑ External HIFI control
Einstellung der Lautstärke int.Lautsprecher
☐ Normal sound control
Einstellung der Lautstärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Herunterladen des Programmschemas per IR.
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.

All other IR commands have no response.
Toutes les autres commandes IR sont sans réponse;
Es gibt auf IR Kommandos keine Reaktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

GEOMETRY

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Adjustment of the system voltage Usys.
Only possible via the local keyboard Vol +/- .
Einstellung nur über die Bordbedienung möglich (Lautstärke +/-)

TUBE NAME	DESCRIPTION	Usys
A66ECY 13X 15	4/3 28" MP	132V +/- 0.5V
A59EGD048X300	4/3 25" SF	131V +/- 0.5V
A68EGD038X300	4/3 29" SF	131V +/- 0.5V
W66EGV023X115	16/9 28"SF	137V +/- 0.5V
W76EGX023X115	16/9 32"SF	137V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO oscillator.
Adjust H_VCO until the speed of the unsynchronised picture gets the slowest.
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
Den H-VCO auf Schwebung einstellen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

H-Delay — Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-V-Amp. pre-align: > 7% overscan
2- Reduce V-Blanking: visible on top & bottom
3-Increase step/step:blank. at the bottom and cut- off lines at the top disappear
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. ampl.vertic. suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1-V-Position und V-Amplitude optimal einstellen (V-amp. vorabgleich: >7% Überschreibung.)
2- V-Blank soweit verändern, daß am oberen und unterern Bildrand gerade eine Austastung sichtbar wird.
3-Den Wert von-Blank um 2 steps erhöhen (2 x die + Taste drücken).

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: vuoto in basso per veder scomparire le linee di interdizione in alto
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el parpadeo V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el vacío en la parte inferior y las líneas de corte en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

GEOMETRY

V-Linearity	
H-Position	
H-Amplitude	
EW - Amplitude	
EW - Trapezium	
EW -Shape	

GEOMETRY **ZOOM0**
△
H-Blanking ◁ ▷ +3B
H-Blanking Symmetry -19
Default ☐
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

GEOMETRY

H-Blanking	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.
H-Blanking Symmetry	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Normalise User Settings
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cutoff counters
Adjust the lowest value with SCREEN potentiometer to: see table
Es erscheint folgendes Menu. Die R-und G-Cut off Werte für diese Einstellung temporär auf 80H einstellen. den kleinsten angezeigten Wert mit dem Schrmgitterensteller auf entsprechenden. wert in der Tabelle abgleichen.

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A66EGW	60H	W76EGX	60H
A59EGD	50H	A80EDM	60H
A68EGD	50H	A90AFF	50H
W66EGV	50H	RP 4 / 3	-
W76EGV	60H	RP 16 / 9	60H

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Peak-White** — ☼+◐+◑=nom. Peek white test pattern white =100%
CRT Pin 6,8,11

Blue cathode Blue cathode

Tube Type	[init]	[Vpp]	Tube Type	[init]	[Vpp]
A59EGD	470	110	A90AFF	-	-
A66ECY	350	110	W66EGV	550	110
A66EGW	425	110	W76EGV	430	110
A68EGD	400	110	W76EGX	430	110
A80EDM	-	-			

VIDEO PAL

Scal. Brightness — ☼ + ◑ = 50%, ◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

Scal*. Colour — ☼+◑+◐=nom.
PAL (then SECAM +RGB)
75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode
CRT
F-H

Scal. Contrast — factory settings.

Text Set-up Mode — ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just ≥40% of OMA peak withe.
Fine-adjust with Text Contr. to 40% of light output of OMA Peak White.
Return ◂
Text Contr. D4
Text Gain A8
V
CRT Pin 6,8,11

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
getrennte Einstellung für PAL/SEACAM und RGB/AV
** After PEAK white adjustment control cut off setting.
Repeat the adjustments if necessary.
nach der Einstellung von Peak white die Cut off Einstellungen wiederholen

⟶ **After setting** ⟶**Store (+)** ☑

ERROR CODE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes Clears all error codes storedin the NVM.Long press action (2.5s) :
Durch längeres Drücken der >oder< Taste werden die Error Codes gelöscht.
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
Store the last five different error codes when each occured (via runtime counter) .The more recent error is displayed on top.A repeat of the error code on the top of the list just updates the runtime. 27 different error codes are signalled from the TV LED :11 to 44.
The error code is signalled as two separate digits with a suitable pause in-between and will repeat until the TV is fixed or fixes itself.

e.g. Error-code : 23 will be displayed :
2 flashes, short pause
3 flashes, long pause ....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par 2 digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir ci-contre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED :

Fehlercode 23
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizzare gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà presentato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione.Dal LED della TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo. Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo
Por ejemplo,Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (Rear Projector) doesn't answer

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 CI Convergence ne répond plus (rétroprojecteur)

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteten Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Urasache = Röhren Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC antwortet nicht (Rear-Projektor)

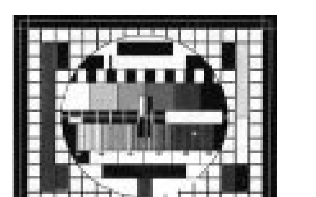
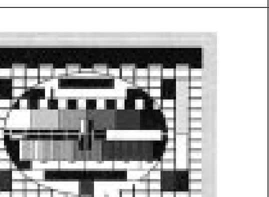
I

11 Primo Audio MSP non risponde piú
12 Secondo Audio MSP non risponde piú
13 Audio DSP non risponde piú
14 2161/2 non risponde piú
15 2151/9143 non risponde piú
16 Il convertitore non risponde piú
17 Modulo Audio non trovato
18 TEA6415C non risponde piú
19 Il sintonizzatore non risponde piú
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 Commutazione 5V non disponible
26 Il tubo non si riscalda in tempo
27 La deflezion ha rilevato piú
29 Difetto alla DRAM di Megatext
33 Il chip PSI non risponde piú
34 Il chip NVM non risponde piú
35 13V non disponible
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde piú
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC non risponde

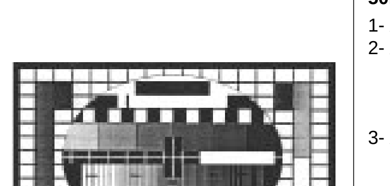
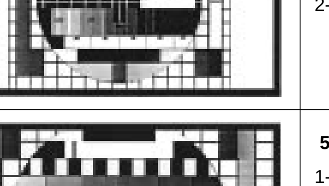
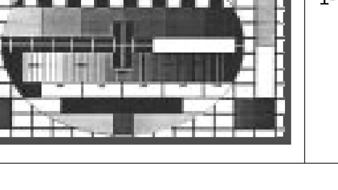
E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia no responde (retroproyectores)

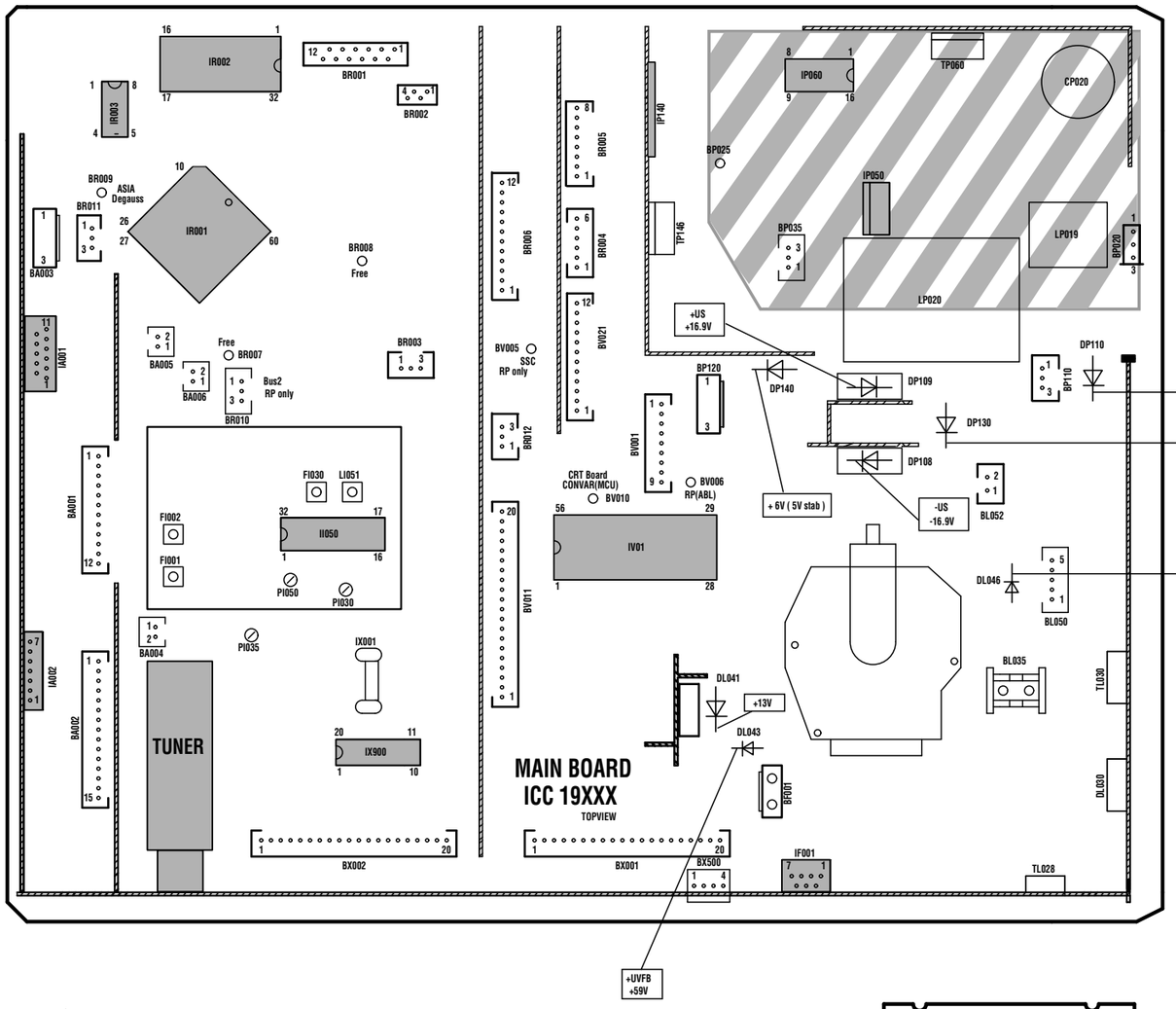
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 50Hz VERSION
4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode (zoom 0)		**50Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
16 / 9 standard mode zoom 0		Adjust the vertical height until it is 80% of the horizontal width.

16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode (zoom 0)		**50Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
4/3 Centered (zoom 0)		**50 Hz Version** : overscan V=107% , H=80% of the screen 1- Adjust H-Amplitude & H-Position 2- Adjust H- Blanking and H-Blanking symmetry
< 4/3 > wide (zoom 1)		**50 Hz Version** : overscan V=133% , H=107% 1- Adjust V-Amplitude
⇧ 4/3 ⇧ PANNING (zoom 1)		**50 Hz Version** : overscan V=133% , H=107% No adjustment necessary
Full Screen Zoom		**50 Hz Version** : overscan V=114% , H=107% 1- Adjust V-Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGULATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

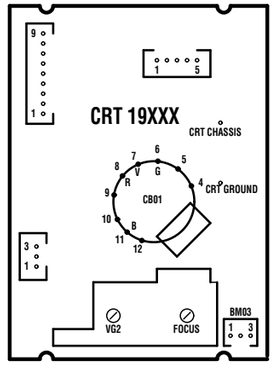
Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrennntrafos durchführen.

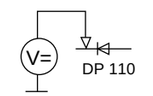
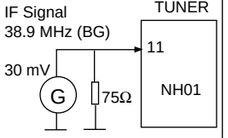
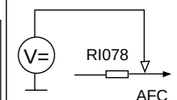
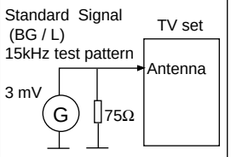
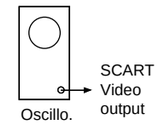
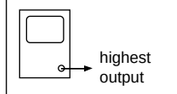
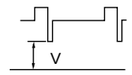
Non scollegarei moduli quando sono alimentati !
intraprendere riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

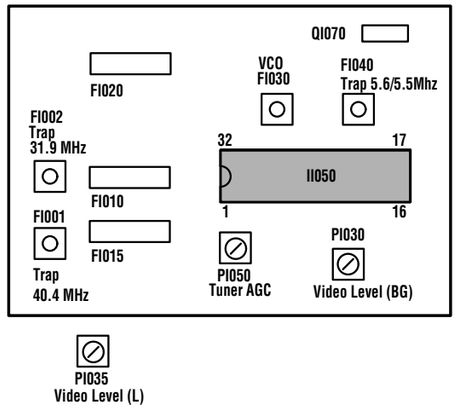
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del panello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A66ECY 13X 15</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP914</td><td>132V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A59EGD048X300</td><td>4/3 25" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP915</td><td>131V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X115</td><td>16/9 28"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X115</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP917</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG 		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035			Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
V G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1900X (50Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB01 Pin 12 B signal : IB01 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66ECY</td><td>50H</td></tr><tr><td>A79ECU</td><td>-</td></tr><tr><td>A89AEJ</td><td>-</td></tr><tr><td>A59EGD</td><td>60H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>W56EGV</td><td>-</td></tr><tr><td>W66EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture



ICC19 50 Hz
First issue 09 / 97

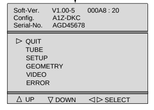
I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.



Note :
In service mode :
- *The child lock function is re-initialized*
- *The look function (PIN Number) is ignored.*
- *Clear any wake-up/sleep timers*
- *Pin 8 of the scart plug has to be ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.*
- *Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.*
- *Contrast, colour, brightness : factory settings.*
- *Sharpness : middle (nominal)*
- *Contrast expander to low.*
- *Install Mode disabled.*
- *Default format and zoom..*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

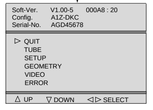
Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**. Le menu suivant apparaît.



Note :
En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Fonction Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

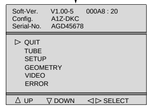
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- Fernsegerät über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den Fernseher über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.*
- *wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODUS

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie wieder zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Kursor im Hauptmenü des Service-Modus auf "QUIT" steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

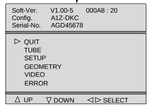
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancellare la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK»o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

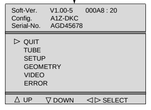
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :
En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

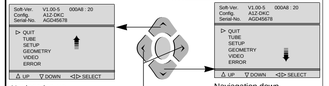
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

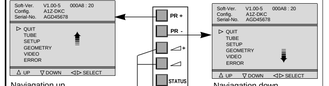
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -

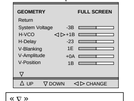


- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

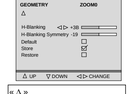
Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página



« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

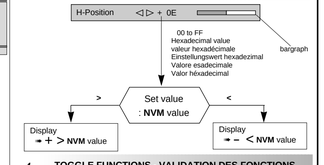
Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página



« Δ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ »ou « Δ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« Δ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « Δ » « cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « Δ » cambia las páginas

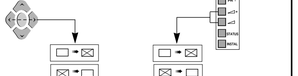
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒: Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

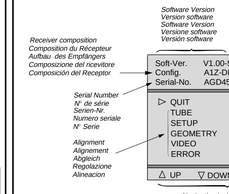
Store ➟ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➟ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➟ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



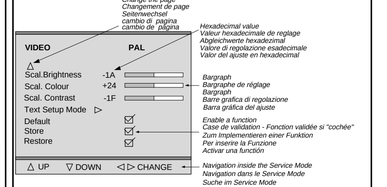
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURATIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours. The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A66ECY...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Prog. ☑
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP
△
Text Lang. 1
Ext.HIFI/Dolby Ext. ☑
IR Download ▷
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
System Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO **PAL**
Return
Normalise User Settings ☑
G2 Alignment mode ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO **PAL**
△
Scal.Brightness -1A
Scal. Colour +24
Scal. Contrast -1F
Text Setup Mode ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
Define the right tube after changing the NVM. 6 characters
New type tube values (with default video and geometry) are immediatly active
Variable geometry and video parameters are put into NVM when the Store feature is selected. See below tube list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Den Bildröhrentyp auswählen.
Die Geometrie-und Videodefault Werte werden sofort in das NVM geladen.
Bildrohrauflistung : siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; 6 caratteri I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immess i nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.6 caracteres.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más arriba la lista de tubos.

Default tube type :
50Hz A66ECY 13X 15 : A66ECY
4/3 28"MP, AK mask COTY M gun

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Horizontale zentrierung des OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active-Pin aktiv
☐ No PIN active-Kein PIN
Selection : Long press: ≈ 5s
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Löschen des PIN Code durch längeres (≈ 5s) drücken der Taste >oder<.
Automatically stored

Clear Prog.
Clears all programms stored in the memory.
Analogues values SOUND PICTURE : factory values.
Return the TV to "out of factory mode.
Selection : Long press:2,5s
Efface tous les programmes mémorisés.
valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Pour sortir des valeurs usine :
Selection : Long press:2,5s
Setzt das Gerät in die Werksgrundeinstellungen.
Es erscheint nach dem erneuten.
Einschalten das Installationsmenü.
Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica.
Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores análogos de SOUND PICTURE: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.
☑ active-aktiv ☐ No active-inaktiv

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS Detection "auto-surround" and "format" via Teletext line 23.
Selection of WSS Processing is valid for all programs.
Sélection du process WSS valid pour tous programmes
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatishen Format-umschaltung und Dolby-umschaltung
Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
La selezione di WSS Processing vale per tutti programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ detect.enable- aktiv ☐ disable-inaktiv

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION	tube type
A66ECY 13X 15	A66ECY	4/3 28" MP, AK mask COTY M gun	00, 50Hz
A59EGD048X300	A59EGD	4/3 25" SF , invar , vector gun , BSVM	03, 50Hz
A68EGD038X300	A68EGD	4/3 29" SF , invar , vector gun , BSVM	04, 50Hz
W66EGV023X115	W66EGV	16/9 28"SF, invar , vector gun , BSVM	06, 50Hz
W76EGX023X115	W76EGX	16/9 32"SF, invar , vector gun , BSVM	07, 50Hz

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal Not available on Normal Sound TV's
Nur bei Dolby TV.
☑ Dolby with External Loudspeaker.
Dolby mit ext.Lautsprechern
☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
Dolby mit int. Lautsprechern
External HIFI Not available on Dolby TV's
Bei nicht Dolby TV
☑ External HIFI control
Einstellung der Lautstärke int.Lautsprecher
☐ Normal sound control
Einstellung der Lautstärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Herunterladen des Programmschemas per IR.
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.

All other IR commands have no response.
Toutes les autres commandes IR sont sans réponse;
Es gibt auf IR Kommandos keine Reaktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Adjustment of the system voltage Usys.
Only possible via the local keyboard Vol +/- .
Einstellung nur über die Bordbedienung möglich (Lautstärke +/-)

TUBE NAME	DESCRIPTION	Usys
A66ECY 13X 15	4/3 28" MP	132V +/- 0.5V
A59EGD048X300	4/3 25" SF	131V +/- 0.5V
A68EGD038X300	4/3 29" SF	131V +/- 0.5V
W66EGV023X115	16/9 28"SF	137V +/- 0.5V
W76EGX023X115	16/9 32"SF	137V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO oscillator.
Adjust H_VCO until the speed of the unsynchronised picture gets the slowest.
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
Den H-VCO auf Schwebung einstellen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-V-Amp. pre-align: > 7% overscan
2- Reduce V-Blanking: visible on top & bottom
3-Increase step/step:blank. at the bottom and cut- off lines at the top disappear
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position
1-V-amp. ampl.vertic. suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position
1-V-Position und V-Amplitude optimal einstellen (V-amp. vorabgleich: >7% Überschreibung.)
2- V-Blank soweit verändern, daß am oberen und unterern Bildrand gerade eine Austastung sichtbar wird.
3-Den Wert von-Blank um 2 steps erhöhen (2 x die + Taste drücken).
1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: vuoto in basso per veder scomparire le linee di interdizione in alto
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali
1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el parpadeo V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el vacío en la parte inferior y las líneas de corte en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

GEOMETRY

V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY **ZOOM0**
△
H-Blanking ◁ ▷ +3B
H-Blanking Symmetry -19
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

GEOMETRY

H-Blanking	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.
H-Blanking Symmetry	Adjustments : 50Hz 16/9 TV zoom 0.

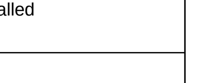
⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Normalise User Settings
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.



RGB cutoff counters
Adjust the lowest value with SCREEN potentiometer to: see table
Es erscheint folgendes Menu. Die R-und G-Cut off Werte für diese Einstellung temporär auf 80H einstellen. den kleinsten angezeigten Wert mit dem Schrmgitterensteller auf entsprechenden. wert in der Tabelle abgleichen.

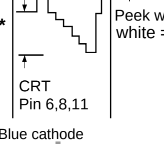
Tube Type	Value	Tube Type	Value
A66EGW	60H	W76EGX	60H
A59EGD	50H	A80EDM	60H
A68EGD	50H	A90AFF	50H
W66EGV	50H	RP 4 / 3	-
W76EGV	60H	RP 16 / 9	60H

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off*
G-Cut off*
☼ + ◑ + ◐ =nom.
Grey scale test pattern white =100%
grey

R - Drive
G - Drive
B - Drive
☼ + ◑ + ◐ =nom.
Grey scale test pattern white =100%
white

Peak-White**



☼ + ◐ + ◑ =nom.
Peek white test pattern white =100%

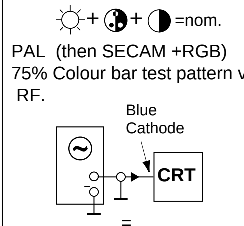
Blue cathode Blue cathode

Tube Type	[init]	[Vpp]	Tube Type	[init]	[Vpp]
A59EGD	470	110	A90AFF	-	-
A66ECY	350	110	W66EGV	550	110
A66EGW	425	110	W76EGV	430	110
A68EGD	400	110	W76EGX	430	110
A80EDM	-	-			

VIDEO PAL

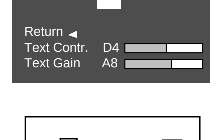
Scal. Brightness
☼ + ◑ = 50%
◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100%
black

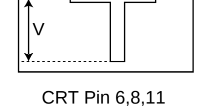
Scal*. Colour
☼ + ◑ + ◐ =nom.
PAL (then SECAM +RGB)
75% Colour bar test pattern via RF.



Scal. Contrast
factory settings.

Text Set-up Mode
☼ + ◑ + ◐ =nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just ≥40% of OMA peak withe.
Fine-adjust with Text Contr. to 40% of light output of OMA Peak White.





CRT Pin 6,8,11

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
getrennte Einstellung für PAL/SEACAM und RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting.
Repeat the adjustments if necessary.
nach der Einstellung von Peak white die Cut off Einstellungen wiederholen

⟶ After setting ⟶Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the submenu and the main Field Service Mode menu appears.
Retourne au menu principal.
Verlassen des Untermenüs
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes Clears all error codes storedin the NVM.Long press action (2.5s) :
Durch längeres Drücken der >oder< Taste werden die Error Codes gelöscht.
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes
Store the last five different error codes when each occured (via runtime counter) .The more recent error is displayed on top.A repeat of the error code on the top of the list just updates the runtime. 27 different error codes are signalled from the TV LED :11 to 44.
The error code is signalled as two separate digits with a suitable pause in-between and will repeat until the TV is fixed or fixes itself.

e.g. Error-code : 23 will be displayed :
2 flashes, short pause
3 flashes, long pause ....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par 2 digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir ci-contre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle.
Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED :

Fehlercode 23
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizzare gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà presentato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione.Dal LED della TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo. Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo
Por ejemplo,Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (Rear Projector) doesn't answer

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 CI Convergence ne répond plus (rétroprojecteur)

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteten Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Urasache = Röhren Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC antwortet nicht (Rear-Projektor)

I

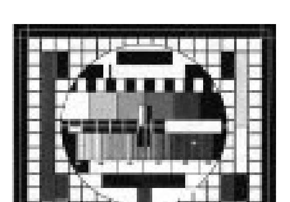
11 Primo Audio MSP non risponde piú
12 Secondo Audio MSP non risponde piú
13 Audio DSP non risponde piú
14 2161/2 non risponde piú
15 2151/9143 non risponde piú
16 Il convertitore non risponde piú
17 Modulo Audio non trovato
18 TEA6415C non risponde piú
19 Il sintonizzatore non risponde piú
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 Commutazione 5V non disponibile
26 Il tubo non si riscalda in tempo
27 La deflezion ha rilevato piú
29 Difetto alla DRAM di Megatext
33 Il chip PSI non risponde piú
34 Il chip NVM non risponde piú
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde piú
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC non risponde

E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de covergencia no responde (retroproyectores)

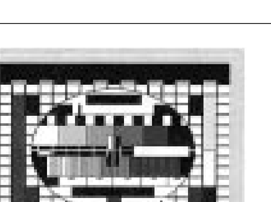
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 50Hz VERSION
4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode (zoom 0)



50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

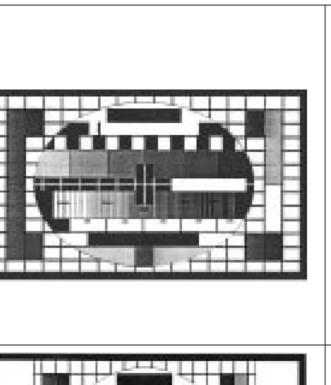
16 / 9 standard mode zoom 0



Adjust the vertical height until it is 80% of the horizontal width.

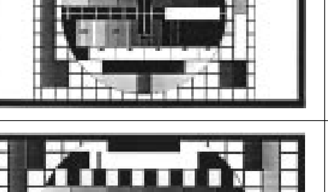
16/9 picture tube Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode (zoom 0)



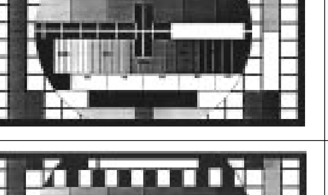
50Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4/3 Centered (zoom 0)



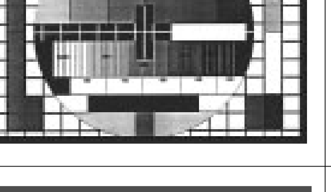
50 Hz Version : overscan V=107% , H=80% of the screen
1- Adjust H-Amplitude & H-Position
2- Adjust H- Blanking and H-Blanking symmetry

< 4/3 > wide (zoom 1)



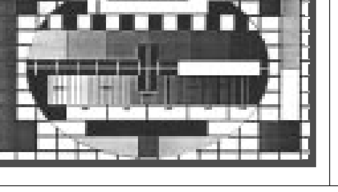
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

⇧ 4/3 ⇧ PANNING (zoom 1)



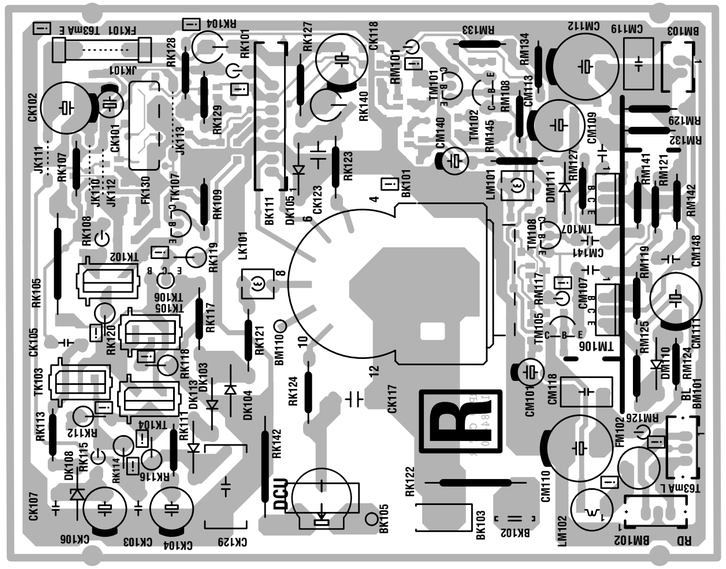
50 Hz Version : overscan V=133% , H=107%
No adjustment necessary

Full Screen Zoom

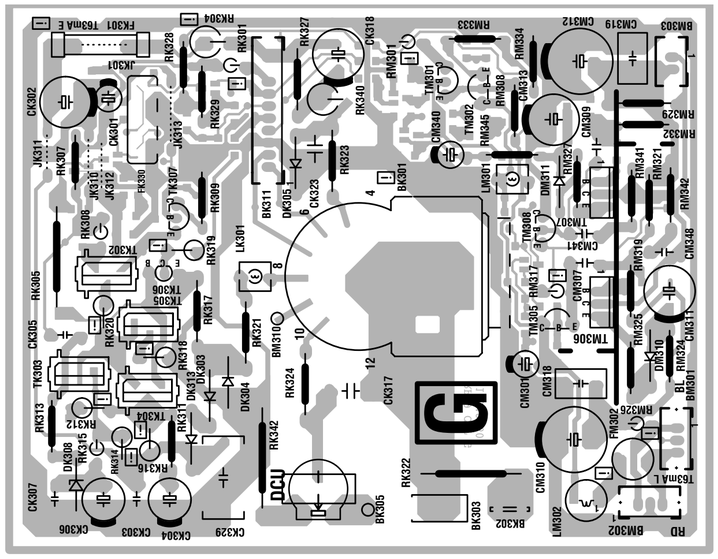


50 Hz Version : overscan V=114% , H=107%
1- Adjust V-Amplitude

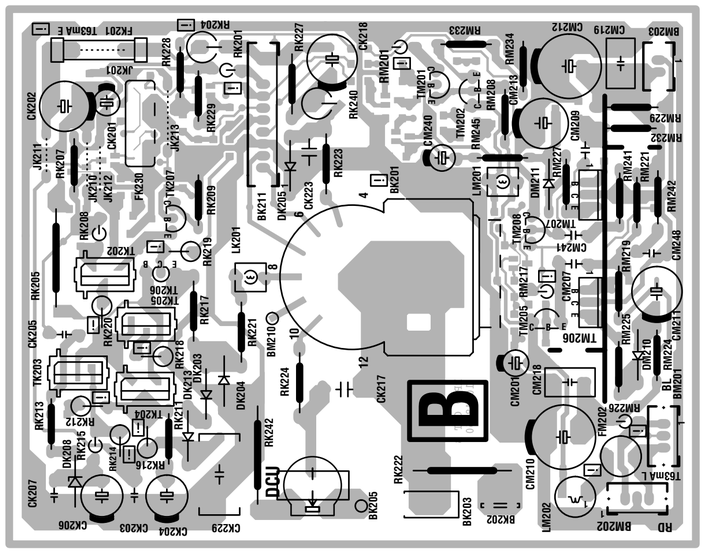
CRT R - RP19

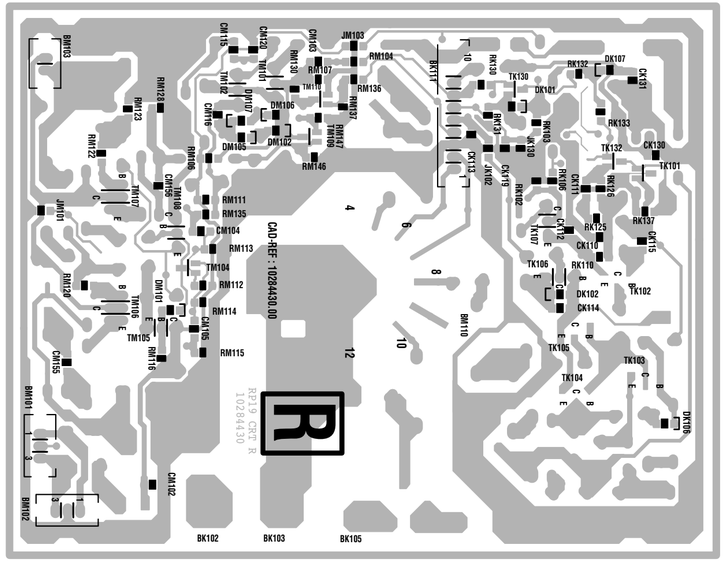


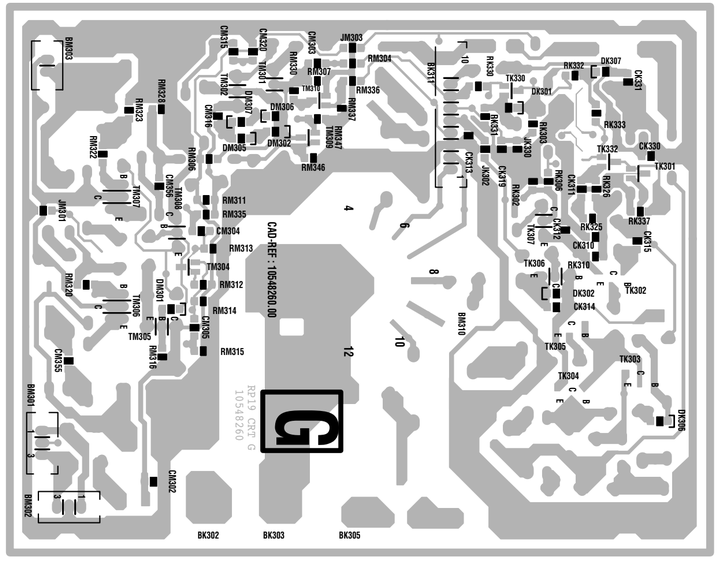
CRT G - RP19

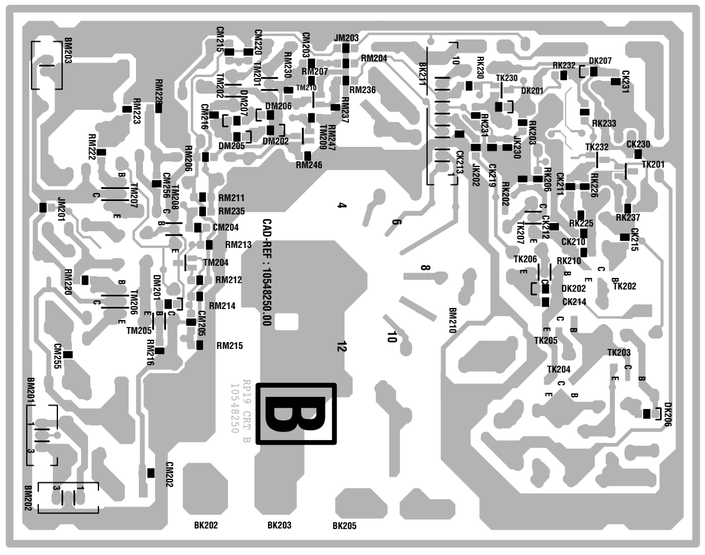


CRT B - RP19



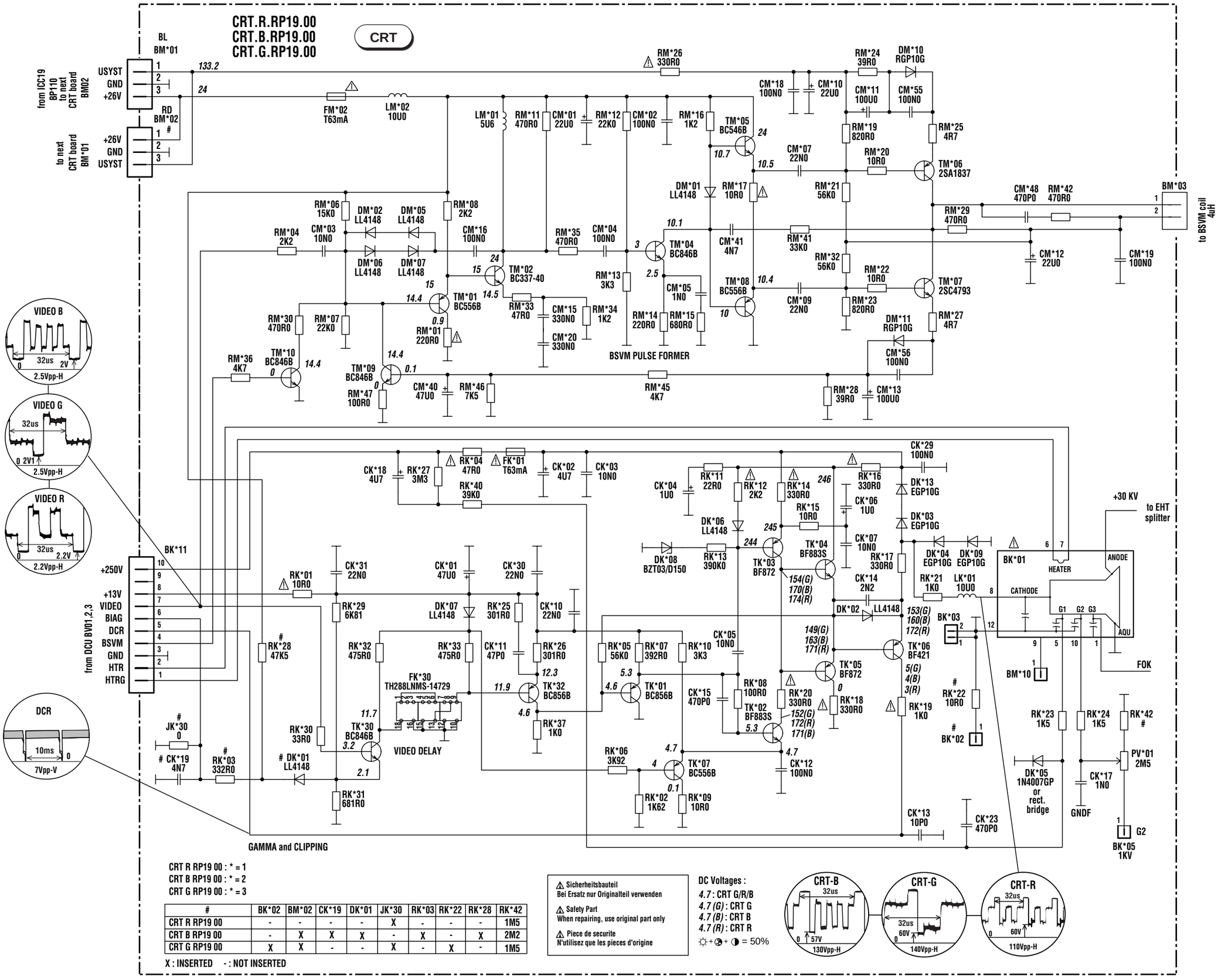






RP C19
First issue 07 / 98

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO



CRT R RP19 00 : * = 1
CRT B RP19 00 : * = 2
CRT G RP19 00 : * = 3

#	BK*02	BM*02	CK*19	DK*01	JK*30	RK*03	RK*22	RK*28	RK*42
CRT R RP19 00	-	-	-	-	X	-	-	-	1M5
CRT B RP19 00	-	X	X	X	-	X	-	X	2M2
CRT G RP19 00	X	X	-	-	X	-	X	-	1M5

X : INSERTED - : NOT INSERTED

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

⚠ Safety Part
When repairing, use original part only

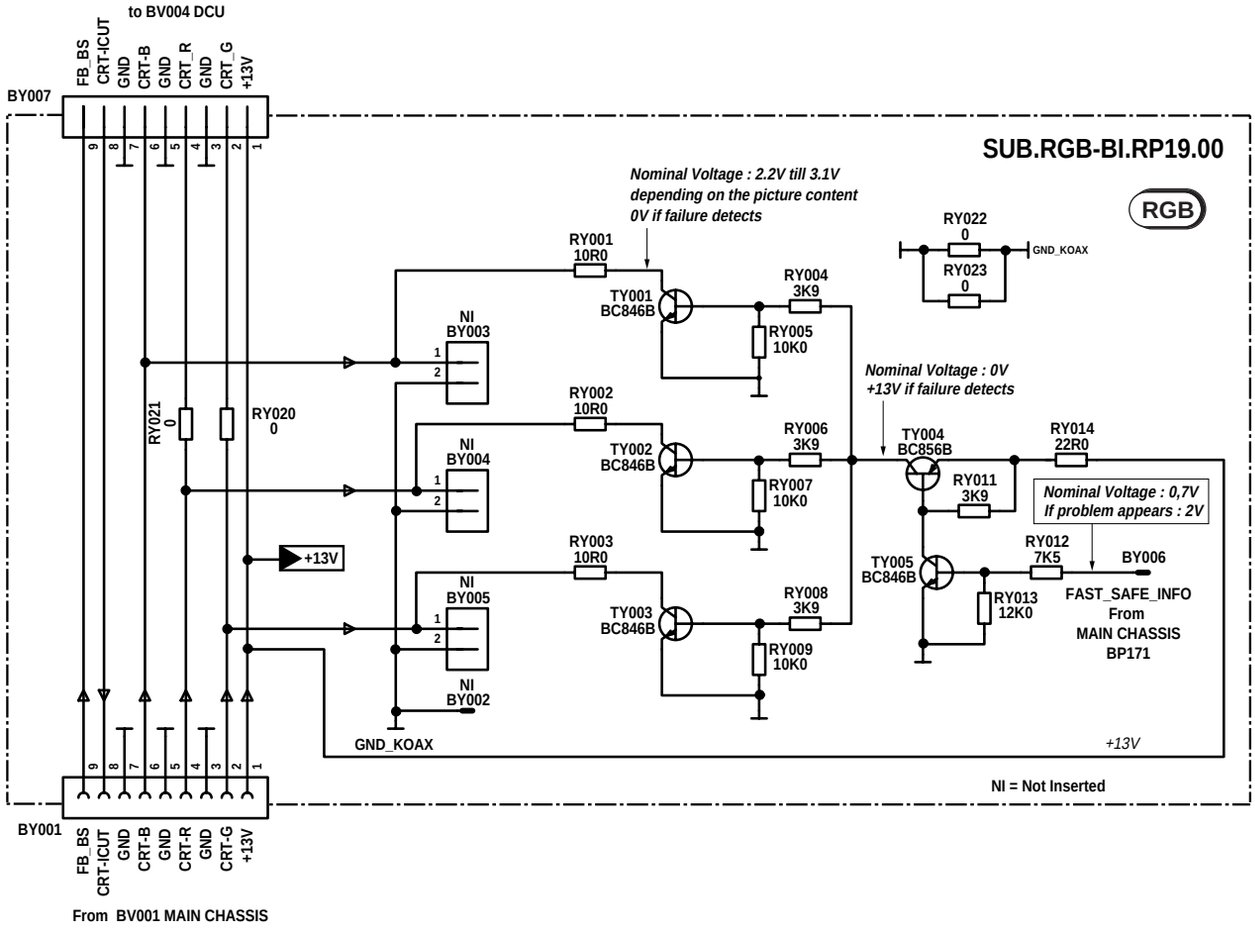
⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

DC Voltages :
4.7 : CRT G/R/B
4.7 (G) : CRT G
4.7 (B) : CRT B
4.7 (R) : CRT R
☼ + ◔ + ◑ = 50%

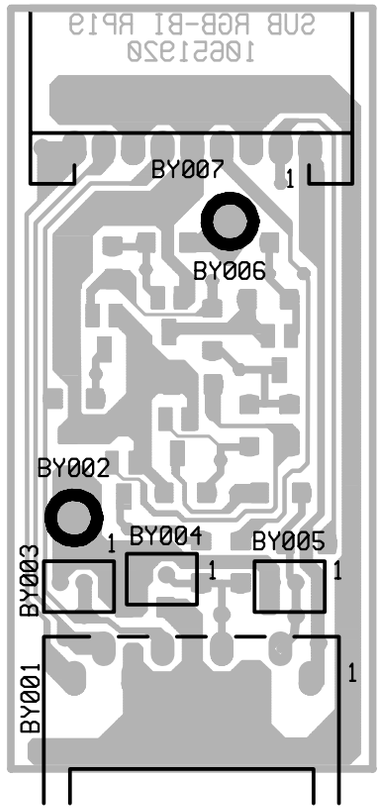
RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

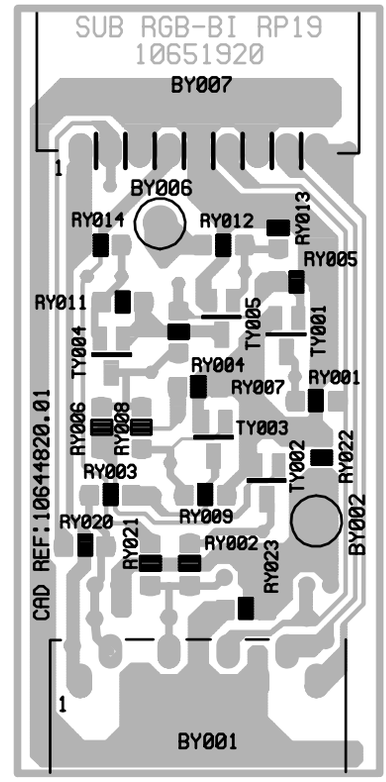
SUB.RGB-BI RP19.00



COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



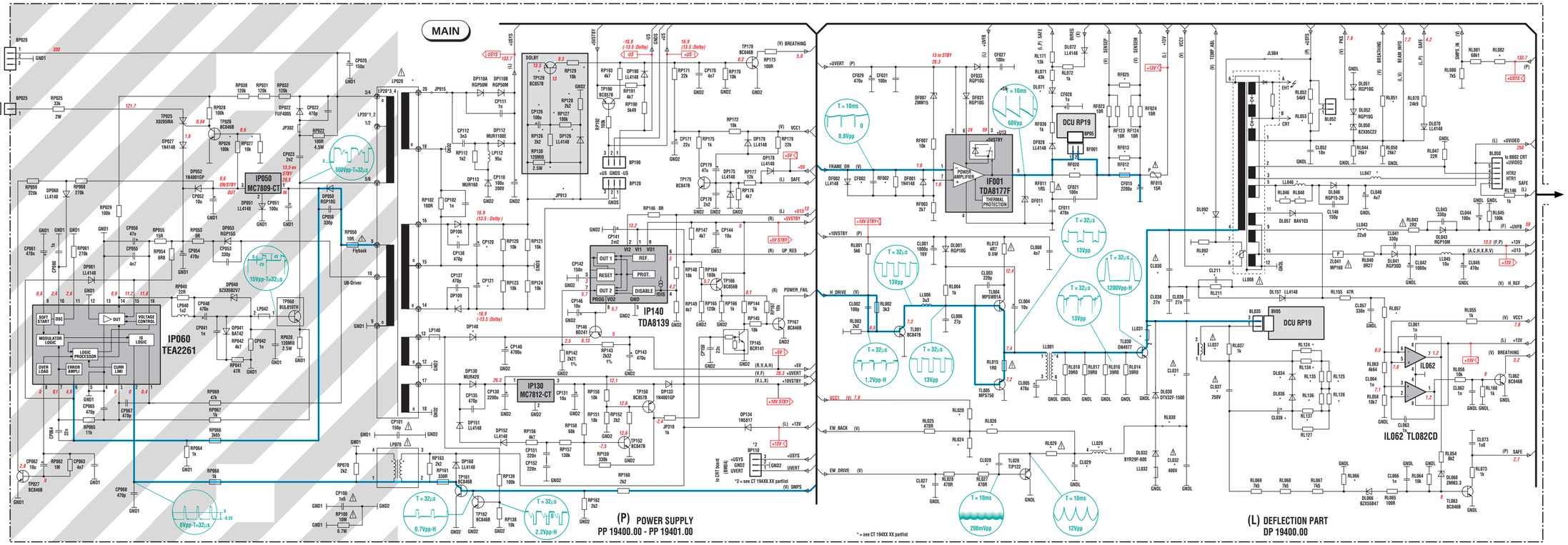
RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

MAIN SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE - SCHALTUNG HAUPTPLATINE - SCHEMA PIASTRA PRINCIPALE - ESQUEMA PLATINA PRINCIPAL

CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY
ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE
DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL
ALIMENTAZIONE CONVERGENCE UNIT
ALIMENTACIÓN CONVERGENCE UNIT

PS. RP19.00



DESIGNATON POWER
PP.19400.00, PP.19401.00

★	PP 19400 00 10530090	PP 19401 00 10534010
	100Hz/Stereo	100Hz/Dolby
CP120	470u0/35V	330u0/25V
CP121	470u0/35V	1MI0/25V
CP126	-	X
DP108/109	RGP30D	BYW029-150
DP126	-	X
DP140	BYW029-150	BYV63-150
JP913	X	-
LP020	10549750	10549740
RP126/128	-	X
RP127/129	-	X
RP130	-	X
TP129	-	X

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans la partie primaire de l'alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Attenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
durante la riparazione usare componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

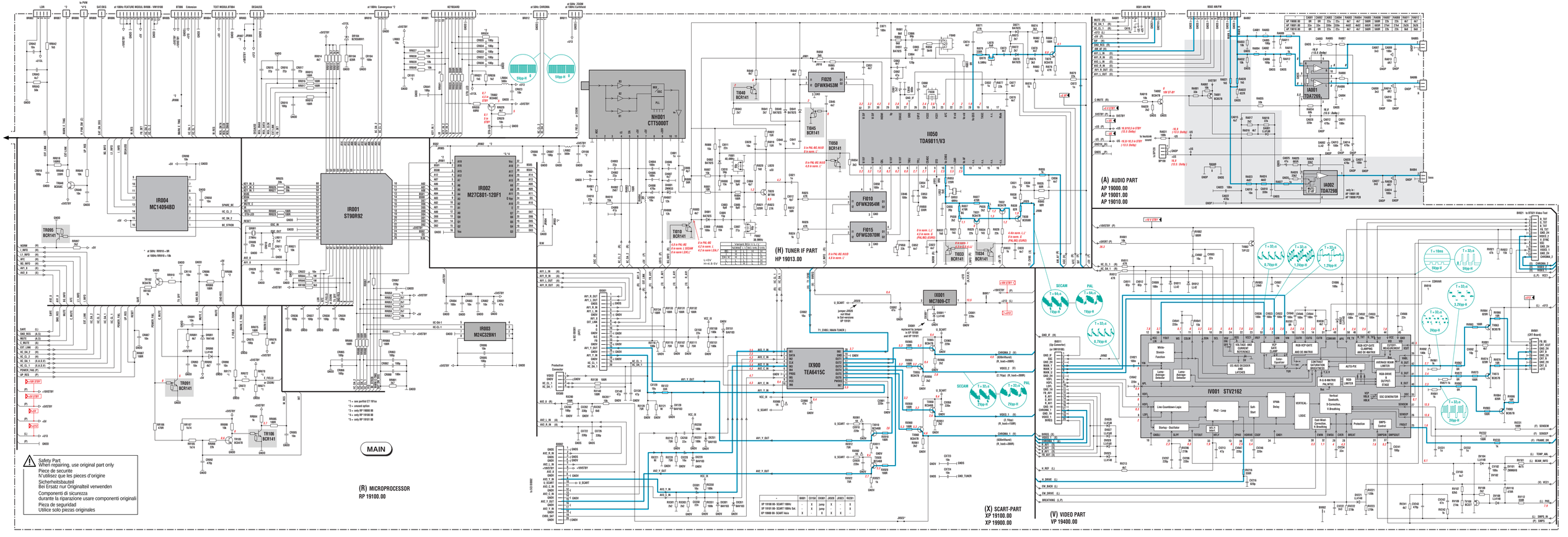
★	Deflection - Basic Partlists 100Hz CT 19400 34 10 53 32 90
CF002	680p/50V
CL028	1n/100V
CL029	3u3/63V
CL030	1n9/2kV
CL031	10n/1kV
CL032	20n/400V
CL036	2u2/250V
CL037	510n/250V
CL211	470p/50V
DF011	BZW04-68 56V
DL034-036	BYT01-200 200V
DL071	BZX55C20
DL092	1N4148
LL008	DST-GDS35
LL029	130uDH
LL030	900HM 50MHz
LL031	WIREBARE
LL037	9uDH
LL046	22u0H
LL047	13u5H
RF002	10k
RF012	1R
RF013	1R21
RF020	270R

★	Deflection - Basic Partlists 100Hz CT 19400 34 10 53 32 90
RF025	100R
RL071	43k
RL020	7k15
RL024	61k9
RL026	100R
RL029	2R2
RL046	3k3
RL048	3k3
RL051	270k
RL053	16k2
RL057	60k4
RL066	1k74
RL082	59k
RL092	4k7
RL124	7k5
RL125	7k5
RL126	7k5
RL127	7k5
RL134	7k5
RL135	7k5
RL136	7k5
RL137	7k5
RL211	6k8
RL030	2R2

Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19400 34 Usys 134V →

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19400 34 Usys 134V →

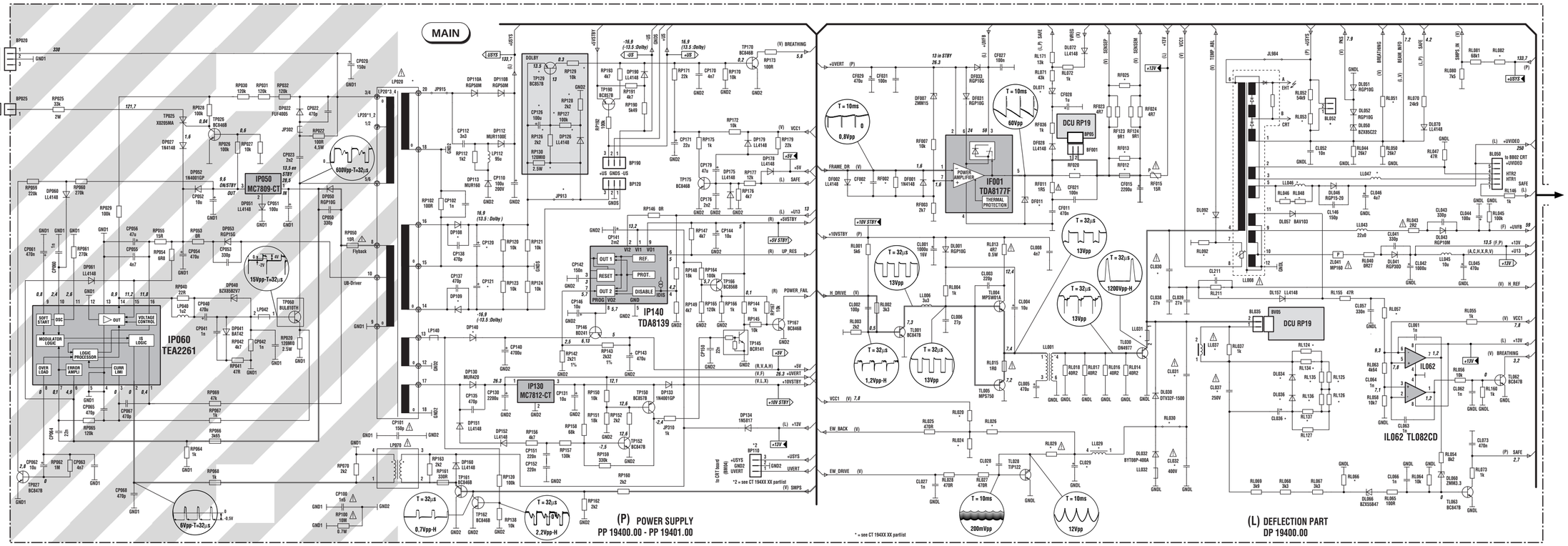
MAIN SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE - SCHALTUNG HAUPTPLATINE - SCHEMA PIASTRA PRINCIPALE - ESQUEMA PLATINA PRINCIPAL



MAIN SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE - SCHALTUNG HAUPTPLATINE - SCHEMA PIASTRA PRINCIPALE - ESQUEMA PLATINA PRINCIPAL

CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY
ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE
DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL
ALIMENTAZIONE CONVERGENCE UNIT
ALIMENTACIÓN CONVERGENCE UNIT

PS. RP19.00



DESIGNATON POWER
PP.19400.00, PP.19401.00

*	PP 19400 00 10530090	PP 19401 00 10534010
	100Hz/Stereo	100Hz/Dolby
CP120	470u0/35V	330u0/25V
CP121	470u0/35V	1MI0/25V
CP126	-	X
DP108/109	RGP30D	BYW029-150
DP126	X	-
DP140	BYW029-150	BYV63-150
JP913	X	-
LP020	10549750	10549740
RP126/128	-	X
RP127/129	-	X
RP130	-	X
TP129	-	X

X Inserted
– Not inserted

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

Note :
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only (GND1) connection point.

Attention :
Mesure dans la partie primaire de l'alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation (GND1).

Achtung :
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden (GND1).

Attenzione :
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario (GND1).

Cuidado :
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion (GND1).

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Componenti di sicurezza
durante la riparazione usare componenti originali
Pieza de seguridad
Utilice solo piezas originales

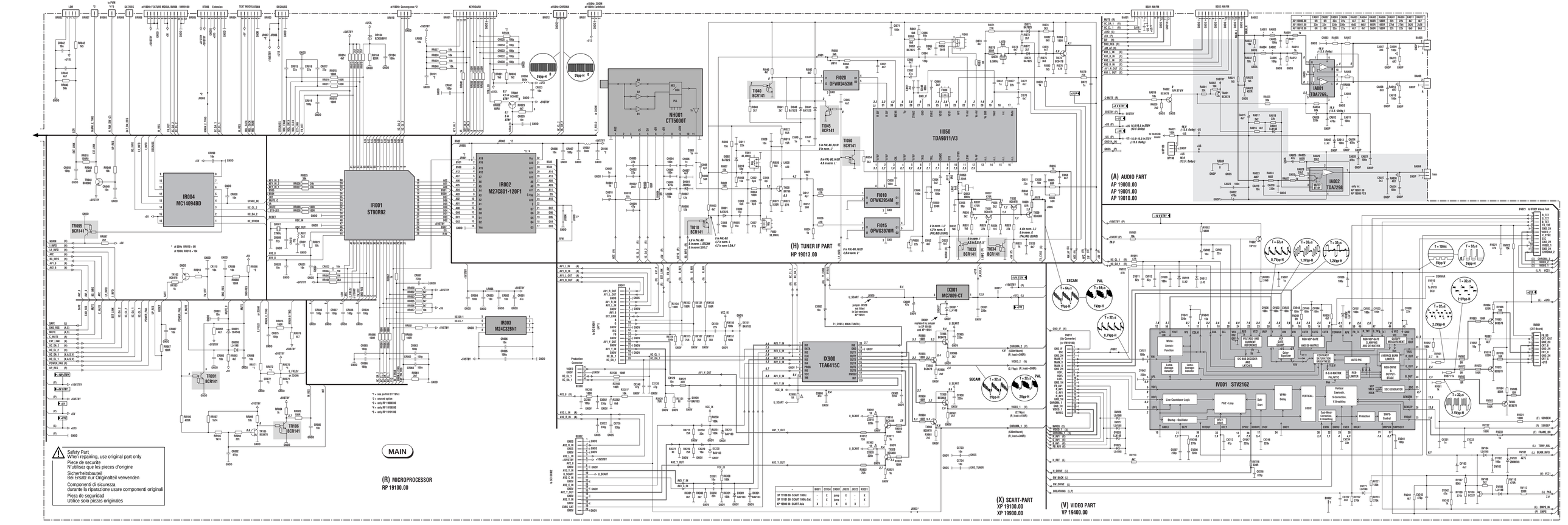
*	Deflection - Basic Partlists 100Hz CT 19400 34 10 53 01 10
CF002	680p/50V
CL028	1n/100V
CL029	3u3/63V
CL030	1n9/2kV
CL031	10n/1kSV
CL032	20n/400V
CL036	2u2/250V
CL037	510n/250V
CL211	470p/50V
DF011	BZW04-46 56V
DL034-036	BYT01-200 200V
DL071	BZX55C20
DL092	1N4148
LL008	DST-GDS35
LL029	130uDH
LL030	900HM 50MHz
LL031	WIREBARE
LL037	9uDH
LL046	22u0H
LL047	13u5H
RF002	10k
RF012	1R
RF013	1R21
RF029	270R

*	Deflection - Basic Partlists 100Hz CT 19400 34 10 53 01 10
RF025	100R
RL071	43k
RL020	7k15
RL024	61k9
RL026	100R
RL029	2R2
RL046	3k3
RL048	3k3
RL051	270k
RL053	16k2
RL057	60k4
RL066	1k74
RL082	59k
RL092	4k7
RL124	7k5
RL125	7k5
RL126	7k5
RL127	7k5
RL134	7k5
RL135	7k5
RL136	7k5
RL137	7k5
RL211	6k8
RL030	2R2

Note : the last two numbers of the CT xxxx part list name indicates the system voltage.
e.g. CT 19400 34 Usys 134V →

Nota: Los dos últimos números de la denominación CT xxxx, indica la tensión Usys
e.g. CT 19400 34 Usys 134V →

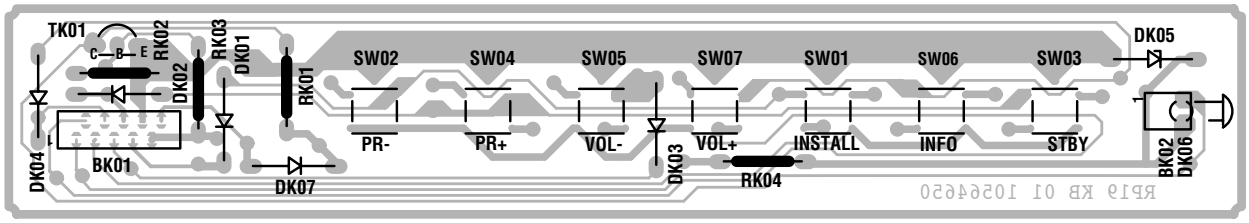
MAIN SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA PLATINE PRINCIPALE - SCHALTUNG HAUPTPLATINE - SCHEMA PIASTRA PRINCIPALE - ESQUEMA PLATINA PRINCIPAL



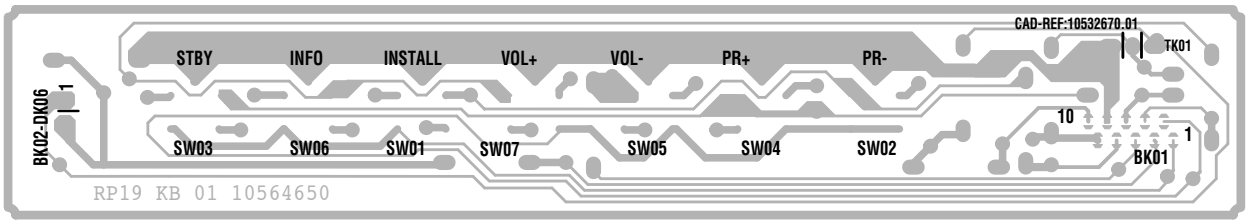
RP C19
First issue 07 / 98

KB RP19.00

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

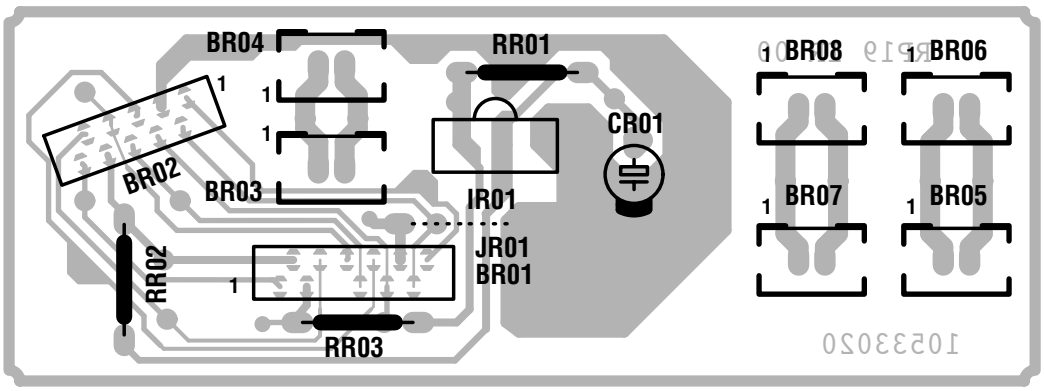


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

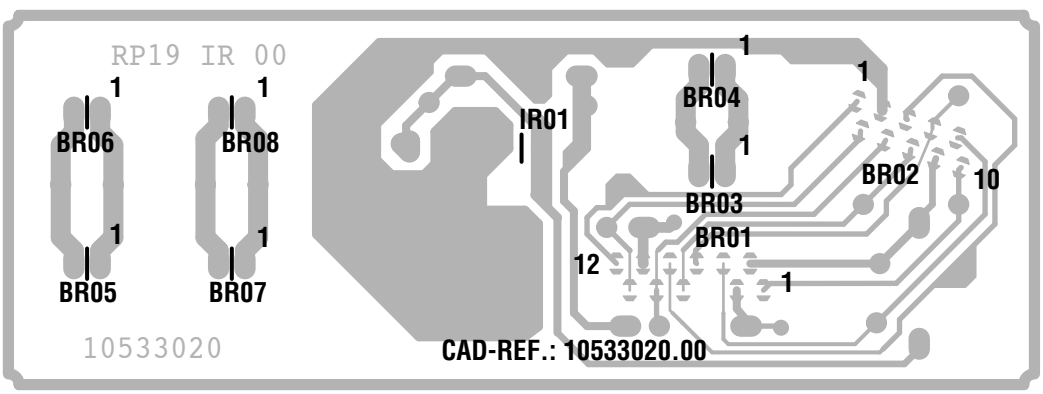


IR.RP19.00

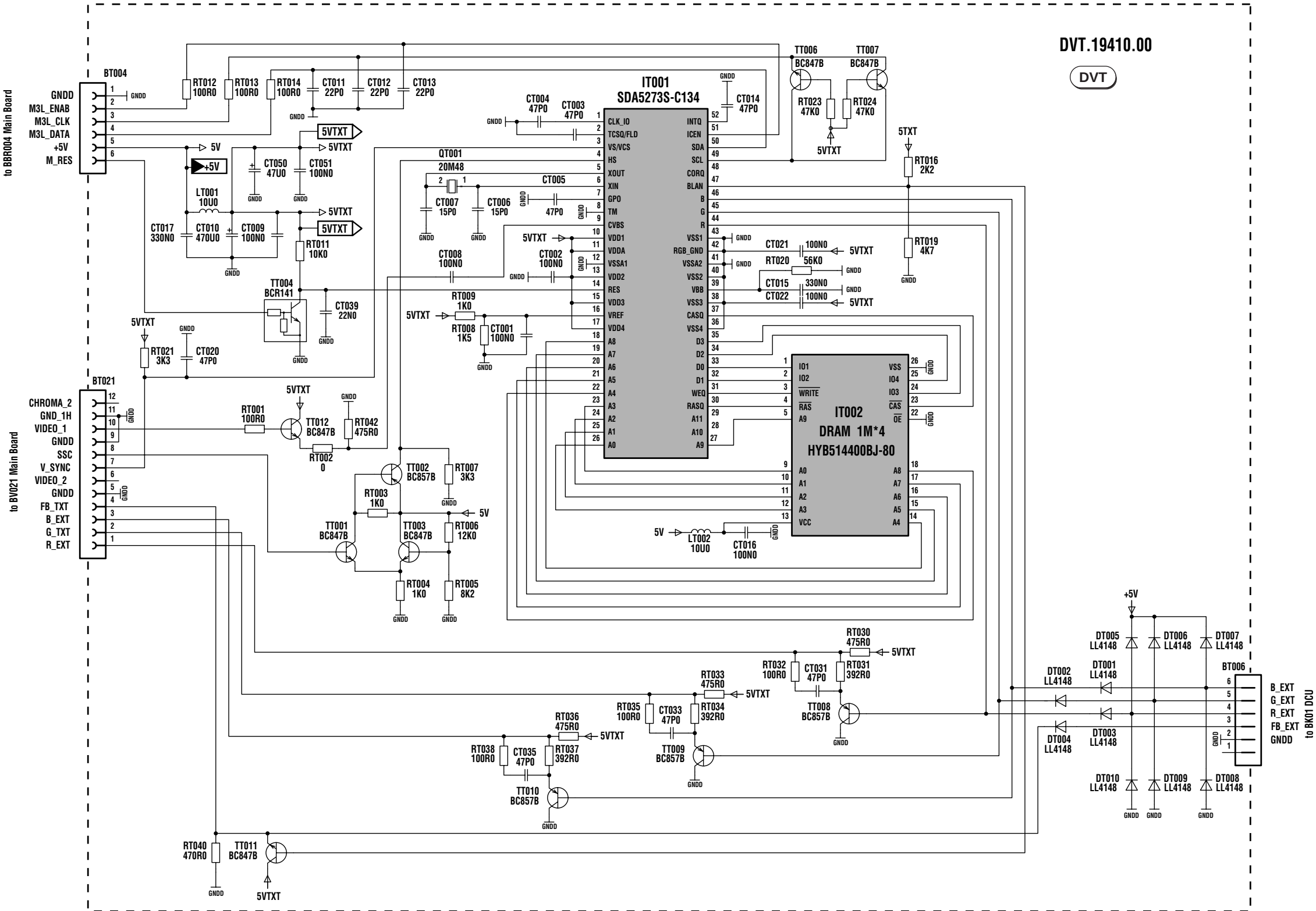
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



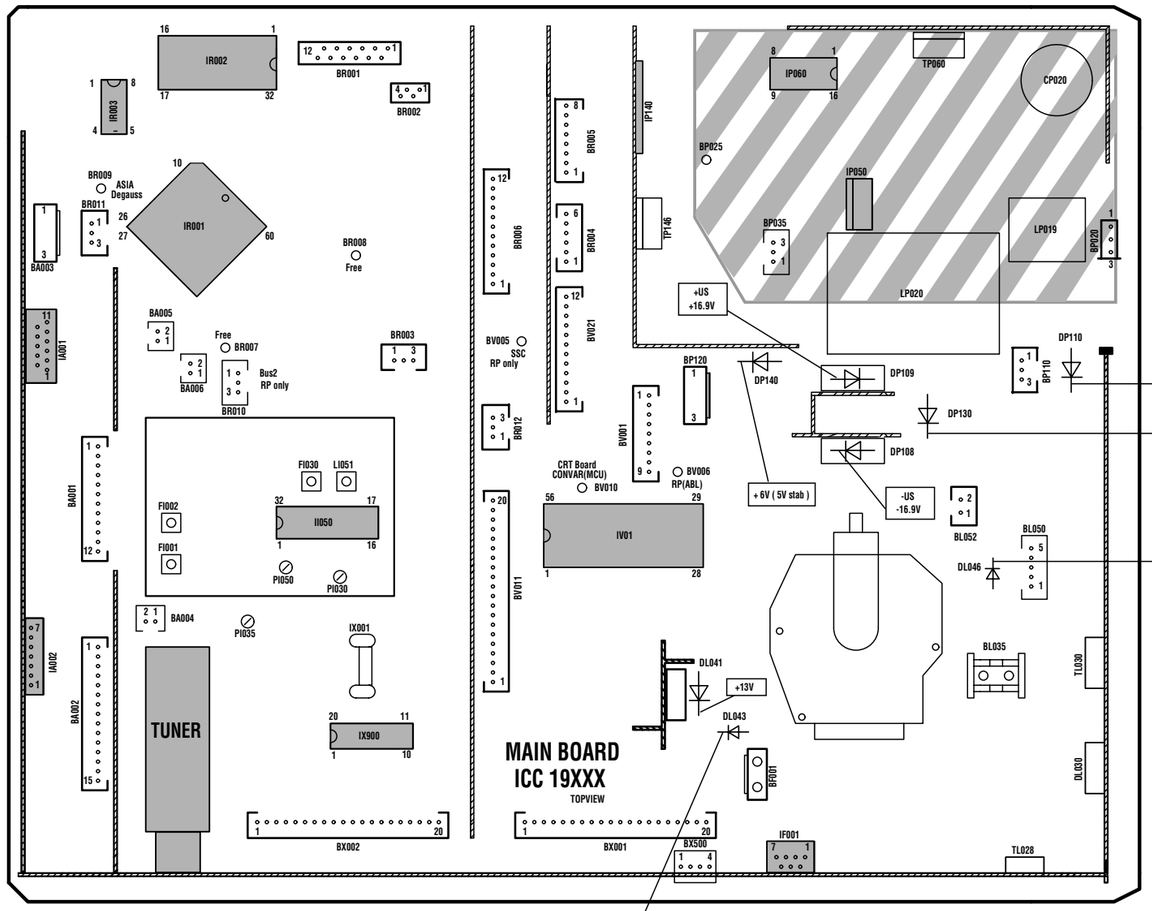
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



TELETEXT MODULE - MODULE TELETEXTE - VIDEOTEXT MODUL - MODULO TELEVIDEO - MÓDULO TELETEXTO



LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



⚠ Do not disconnect modules when they are energized ! Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

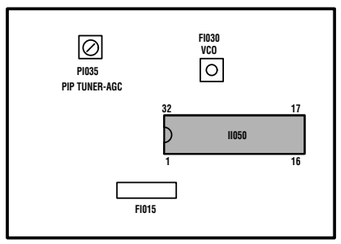
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

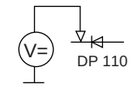
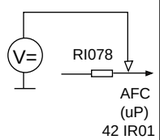
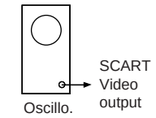
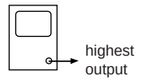
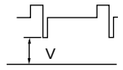
No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

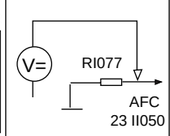
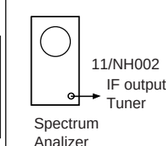
RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A59EGD048X322 A66EGW83X122</td><td>4/3 25" SF 4/3 28"MP</td><td>JP914 JP914</td><td>137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A66EHJ43X12</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X322</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A80EJA16X122</td><td>4/3 33" MP</td><td>JP914</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A90AFX14X12</td><td>4/3 37" MP</td><td>JP914</td><td>137V =/-0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 NH01 75Ω		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Adjust R-Cut off and G-Cut-off to 80H temporary. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ A59EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA W66EGV</td><td>- 50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	 Test pattern (standard values)		Sharp picture

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 NH002 75Ω		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

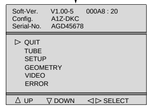
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

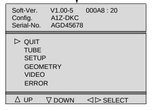
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

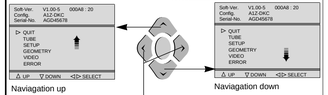
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

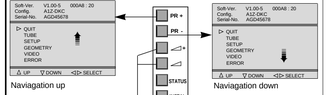
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

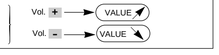
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

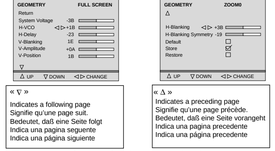
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

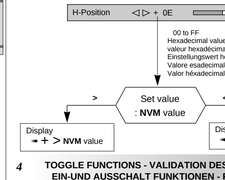


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

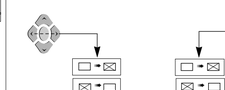
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

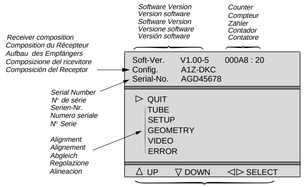
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



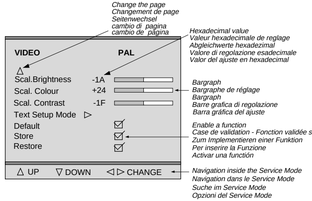
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP
△
Text Lang.*/ Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

GEOMETRY FULL SCREEN
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY ZOOM1
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb. Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog. Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado. Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.

☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
Factory adjust reserved.

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser
Not available
Non disponible

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	134V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next the adjust V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

GEOMETRY

V-Linearity	
H-Position	
H-Amplitude	
EW - Amplitude	
EW - Trapezium	
EW -Shape	

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W76EGV	60H
A68EGD	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H		
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb. Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)
R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)
Peak-White** ☼+◐+◑=nom. Peek white test pattern white =100%

Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W76EGV	380
A68EGD	350	W76EGX	380
A80EJA	350		

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL

Scal. Brightness ☼+◑ = 50% ◐ = 100% Grey scale test pattern white =100% (black)

Scal*. Colour ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode
CRT
F-H

Scal. Contrast factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.

Set Text Contr. to 80H. Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT

Mettre Text Contr. à la valeur 80H. Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).

Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein. Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.

Regolare il contrasto televideo a 80H. Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).

Poner el Text Contr. a 80H. Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68

V=80V
CRT Pin 11

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT 12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software. Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software. Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern A B (*) A = B
PIP V -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ **After setting** ⟶ **Store (+)** ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

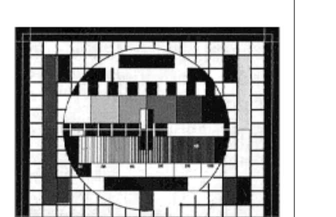
E

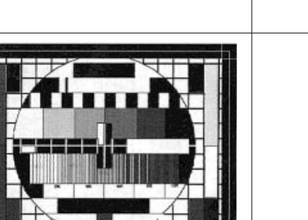
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

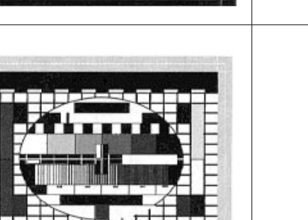
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

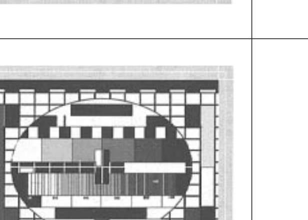
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

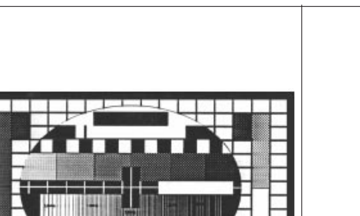
<4/3> zoom 1

100 Hz Version : overscan V=120% , H=120%

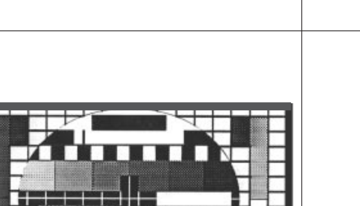
16 / 9 standard mode zoom 0

Adjust the vertical height until V = 80%

<16 / 9> zoom 1

Adjust the vertical height : V =90%

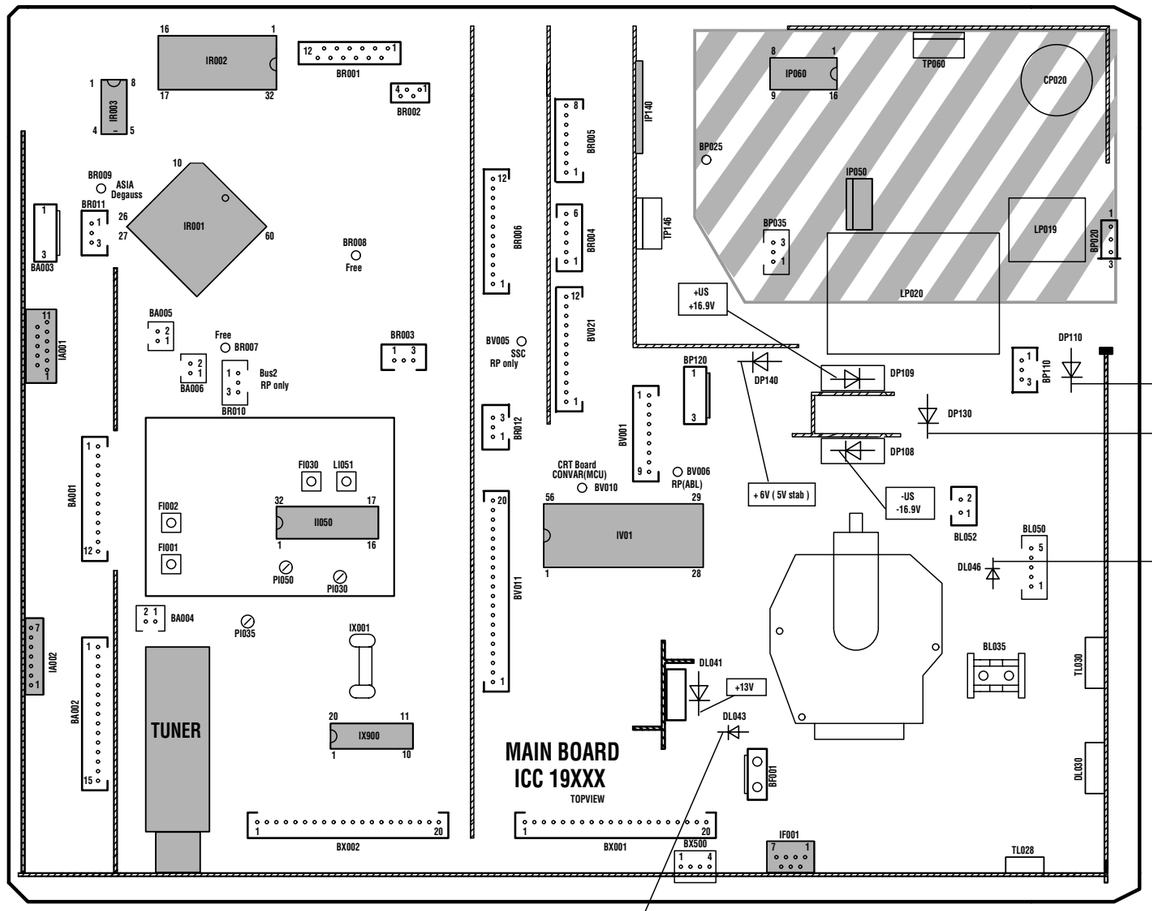
16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical position and Vertical amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal position and Horizontal ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4 /3 PANORAMA mode

100Hz Version : Mode PANORAMA
overscan V=114%, H =107%
1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal amplitude
2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



⚠ Do not disconnect modules when they are energized ! Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

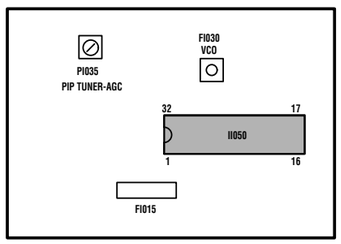
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

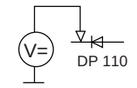
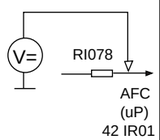
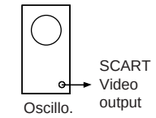
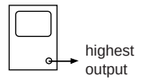
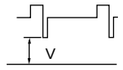
No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

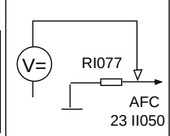
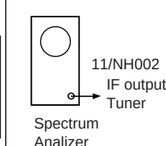
RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A59EGD048X322 A66EGW83X122</td><td>4/3 25" SF 4/3 28"MP</td><td>JP914 JP914</td><td>137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A66EHJ43X12</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X322</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A80EJA16X122</td><td>4/3 33" MP</td><td>JP914</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A90AFX14X12</td><td>4/3 37" MP</td><td>JP914</td><td>137V =/-0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 NH01 75Ω		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Adjust R-Cut off and G-Cut-off to 80H temporary. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ A59EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA W66EGV</td><td>- 50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	 Test pattern (standard values)		Sharp picture

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 NH002 75Ω		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

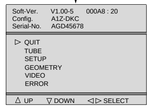
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

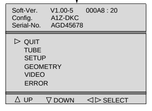
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

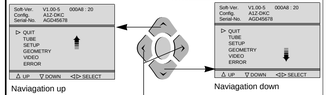
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

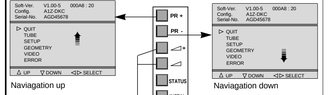
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

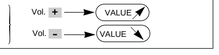
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

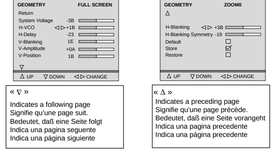
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

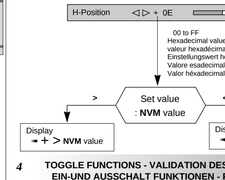


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

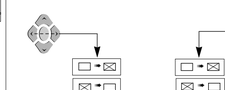
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

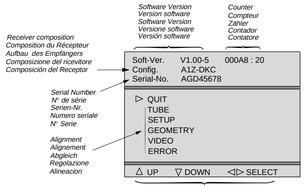
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



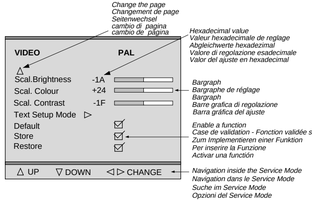
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP
△
Text Lang.*/ Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

GEOMETRY FULL SCREEN
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY ZOOM1
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

VIDEO PAL
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

TUBE

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position

Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.

☑ PIN active ☐ No PIN active

Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.

Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés.
Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild-und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS

Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

SETUP

Picture Rot

Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM.
Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.

☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active

☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link

Enables or disables the option to decode and display EPG program data.

Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.

Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.

Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.

Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.

☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
Factory adjust reserved.

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's

☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.

External HIFI Not available on Dolby TV's

☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download

Download screen for receiving mapping via IR data.

Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data

Laden des Programmschemas per AV-Link

Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR

Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ.	Reset Equaliser Not available Non disponible

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	134V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.

Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).

Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation

H_VCO auf Schwebung abgleichen.

Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.

Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.

default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay — Horizontal delay. Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking

1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next the adjust V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY

V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY ZOOM0
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)

Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".

☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:

Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H

Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters

Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W76EGV	60H
A68EGD	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H		
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** — ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Peak-White** — ☼+◐+◑=nom. Peek white test pattern white =100%

Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W76EGV	380
A68EGD	350	W76EGX	380
A80EJA	350		

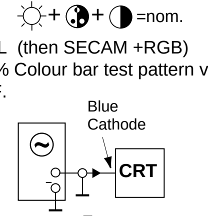
⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL

Scal. Brightness — ☼+◑ = 50%, ◐ = 100%. Grey scale test pattern white =100% (black)

Scal*. Colour — ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.



Scal. Contrast — factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.

Set Text Contr. to 80H. Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT

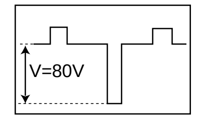
Mettre Text Contr. à la valeur 80H. Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).

Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein. Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.

Regolare il contrasto televideo a 80H. Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).

Poner el Text Contr. a 80H. Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68



CRT Pin 11

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

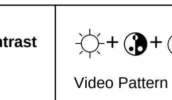
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast — ☼+◑+◐ = 50%. Video Pattern on AV1 (W=100%)



Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos

Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.

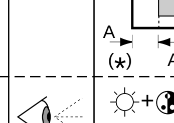
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software.
Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.

Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.

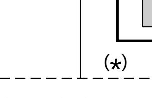
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software.
Used only if necessary.

Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software.
Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos — ☼+◑+◐=50%. Colour bar test pattern



PIP V -Pos — ☼+◑+◐=50%. Colour bar test pattern



(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB

11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F

11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D

11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

I

11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

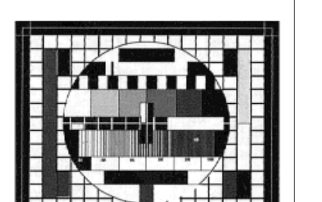
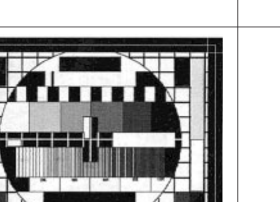
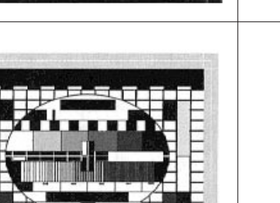
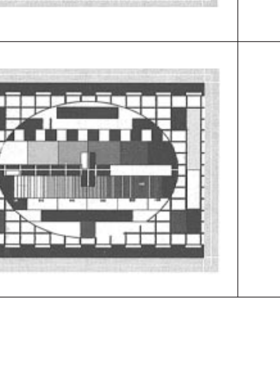
E

11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

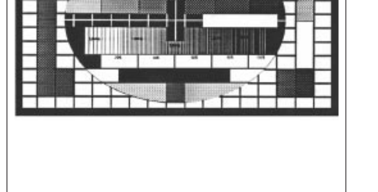
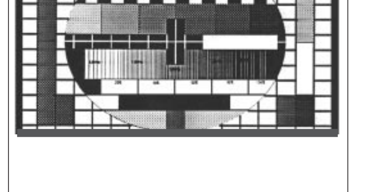
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

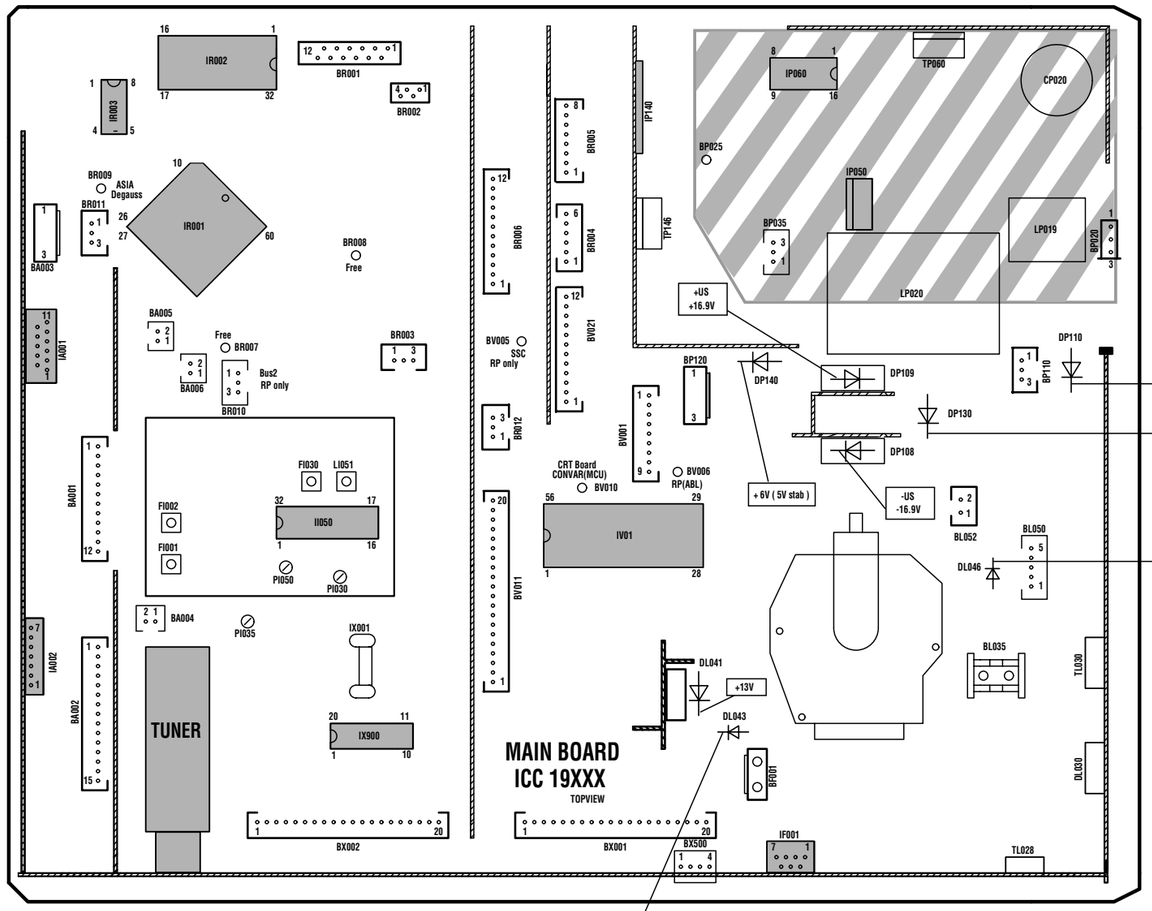
4 / 3 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107% , H=107% 1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
<4/3> zoom 1		**100 Hz Version** : overscan V=120% , H=120%
16 / 9 standard mode zoom 0		Adjust the vertical height until V = 80%
<16 / 9> zoom 1		Adjust the vertical height : V =90%

16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0		**100Hz Version** : overscan V=107%, H =107% 1- Adjust Vertical position and Vertical amplitude 2- Adjust Vertical Blanking and linearity 3- Adjust Horizontal position and Horizontal ampltude 4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium
4 /3 PANORAMA mode		**100Hz Version** : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107% 1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal amplitude 2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



⚠ Do not disconnect modules when they are energized ! Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

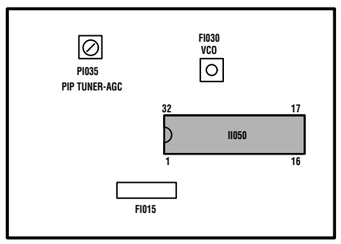
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

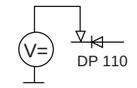
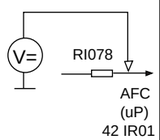
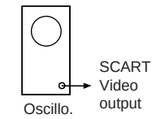
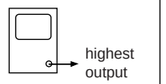
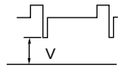
No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

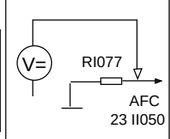
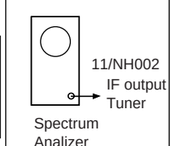
RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A59EGD048X322</td><td>4/3 25" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A66EGW83X122</td><td>4/3 28"MP</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A66EHJ43X12</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X322</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A80EJA16X122</td><td>4/3 33" MP</td><td>JP914</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A90AFX14X12</td><td>4/3 37" MP</td><td>JP914</td><td>137V =/-0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 NH01 75Ω		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ A59EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA W66EGV</td><td>- 50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	Test pattern (standard values)		Sharp picture

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 NH002 75Ω		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

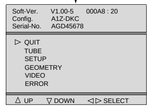
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

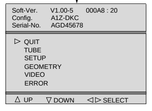
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

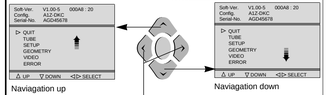
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

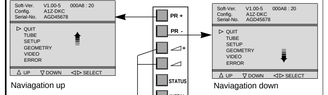
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

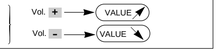
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

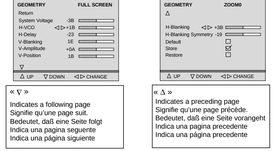
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

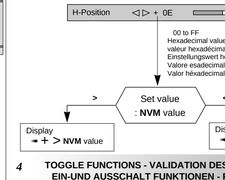


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

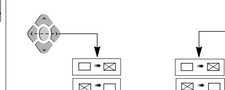
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

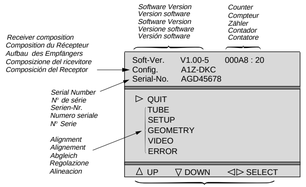
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



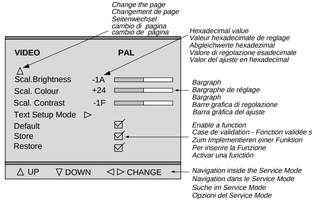
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁ ▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ SELECT

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁ ▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés.
Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines.
Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.

☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP
△
Text Lang.*/ Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
Factory adjust reserved.

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.

"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;

"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.

Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.

"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser
Not available
Non disponible

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁ ▷ +1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	134V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next the adjust V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁ ▷ +0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY
V-Linearity
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY **ZOOM0**
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

VIDEO **PAL**
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO **PAL**

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W76EGV	60H
A68EGD	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H		
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off***: ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)
R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive**: ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)
Peak-White**: ☼+◐+◑=nom. Peek white test pattern white =100%

Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W76EGV	380
A68EGD	350	W76EGX	380
A80EJA	350		

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO **PAL**
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

page 2

VIDEO **PAL**

Scal. Brightness: ☼+◑ = 50%, ◐ = 100%. Grey scale test pattern white =100% (black)

Scal*. Colour: ☼+◑+◐=nom. PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF. Blue Cathode, CRT, F-H

Scal. Contrast: factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.

Set Text Contr. to 80H.
Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT

Mettre Text Contr. à la valeur 80H.
Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).

Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein.
Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.

Regolare il contrasto televideo a 80H.
Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).

Poner el Text Contr. a 80H.
Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68

V=80V
CRT Pin 11

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁ ▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP*
Return
PIP Contrast ◁ ▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁ ▷ CHANGE

* *only PIP models*

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT 12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software. Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software. Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern. A B (*) A = B
PIP V -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

⟶ After setting ⟶ Store (+) ☑

ERROR CODES

GB
11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F
11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

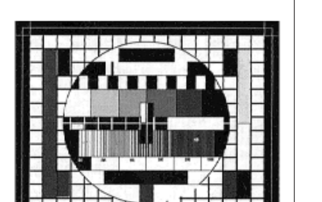
D
11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

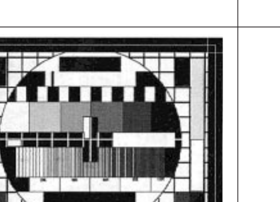
I
11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

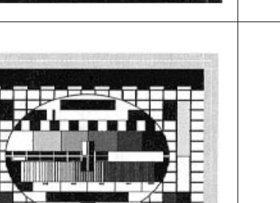
E
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

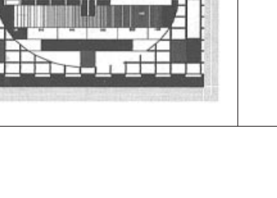
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

4/3 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

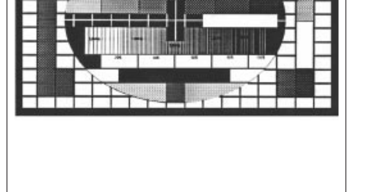
4 / 3 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

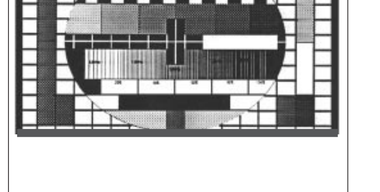
<4/3> zoom 1

100 Hz Version : overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode zoom 0

Adjust the vertical height until V = 80%

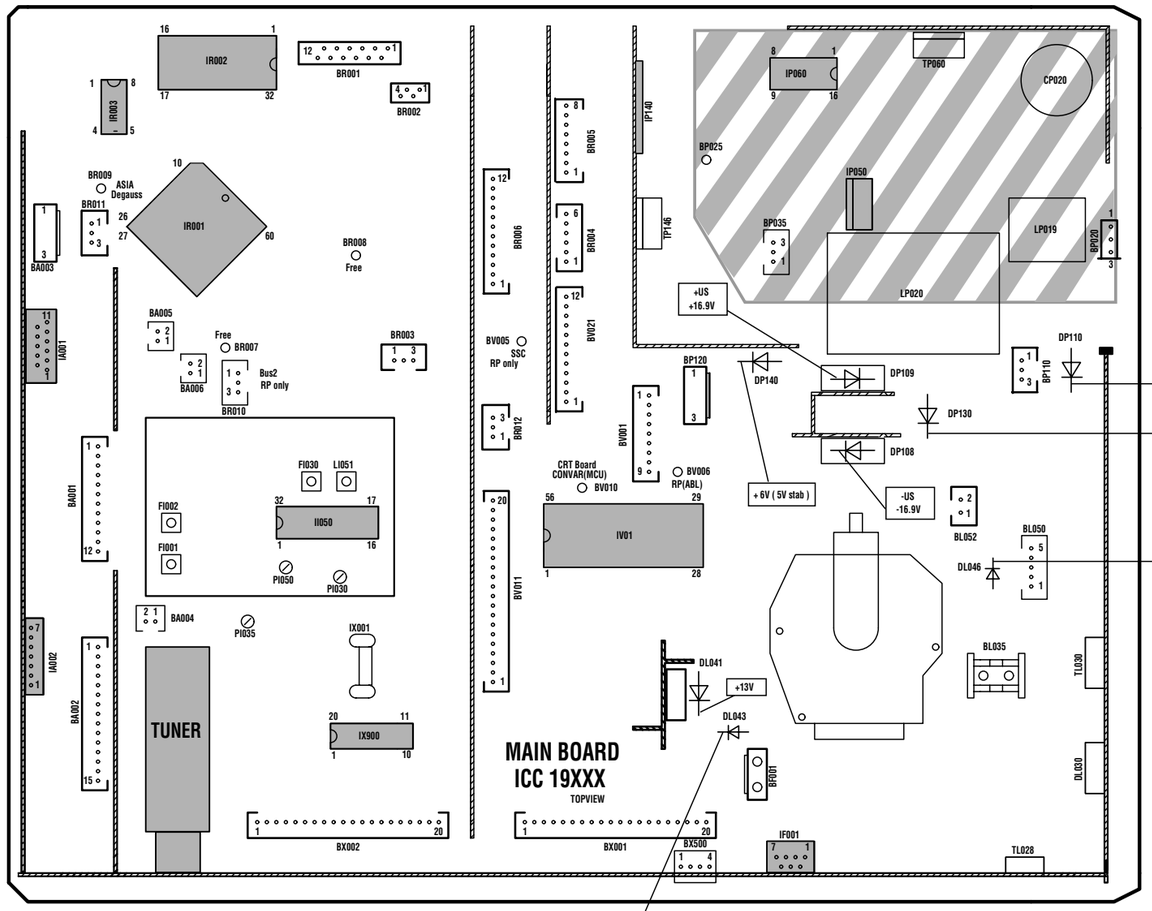
<16 / 9> zoom 1

Adjust the vertical height : V =90%

16/9 picture tube
Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical position and Vertical amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal position and Horizontal ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4 /3 PANORAMA mode

100Hz Version : Mode PANORAMA
overscan V=114%, H =107%
1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal amplitude
2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



⚠ Do not disconnect modules when they are energized ! Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

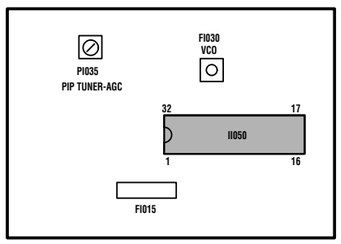
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen ! Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati ! effetuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore separatore.

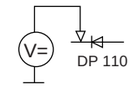
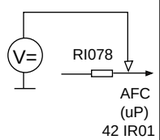
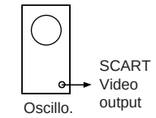
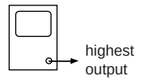
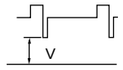
No desconectar los módulos cuando están activados ! Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacíon.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

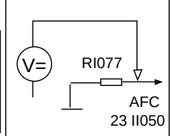
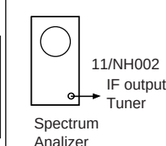
RF-IF PART FEP 19100 PIP



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern		<table><tr><th>TUBE NAME</th><th>DESCRIPTION</th><th>Usys jumper</th><th>Usys</th></tr><tr><td>A59EGD048X322 A66EGW83X122</td><td>4/3 25" SF 4/3 28"MP</td><td>JP914 JP914</td><td>137V +/- 0.5V 137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A66EHJ43X12</td><td>4/3 28" MP</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X300</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A68EGD038X322</td><td>4/3 29" SF</td><td>JP914</td><td>137V +/-0.5V</td></tr><tr><td>A80EJA16X122</td><td>4/3 33" MP</td><td>JP914</td><td>137V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>A90AFX14X12</td><td>4/3 37" MP</td><td>JP914</td><td>137V =/-0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W66EGV023X122</td><td>16/9 28" SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V +/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGV023X122</td><td>16/9 32"SF (PANORAMA)</td><td>JP917</td><td>140V+/- 0.5V</td></tr><tr><td>W76EGX023X122</td><td>16/9 32"SF</td><td>JP915</td><td>134V +/- 0.5V</td></tr></table>
IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 NH01 75Ω		Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard Signal (BG / L) 15kHz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω		Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L for V = 0,7 Vpp (Black/white level)
U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 poten-tiometer	Standard TV - Settings : OMA Position TV to AV1 : Black test pattern	 CRT 1910X (100Hz) : R signal : IB01 Pin 15 G signal : IB03 Pin 15 B signal : IB02 Pin 15	 1 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 5 V 2 - Adjust Focus 3 - Adjust VG2 : V= 160V +/- 3V
METHOD 2 Cutoff counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).		Adjust R-Cut off and G-Cut-off to 80H temporary. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the lowest value to: Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values. <table><tr><th>Tube Type</th><th>Value</th></tr><tr><td>A66EGW</td><td>60H</td></tr><tr><td>A66EHJ A59EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGD</td><td>50H</td></tr><tr><td>A68EGV</td><td>50H</td></tr><tr><td>A80EJA W66EGV</td><td>- 50H</td></tr><tr><td>W76EGV</td><td>60H</td></tr><tr><td>W76EGX</td><td>60H</td></tr><tr><td>A90AFX</td><td>50H</td></tr></table>
FOCUS	FOCUS	 Test pattern (standard values)		Sharp picture

RF / IF PART FEP 19100 PIP

IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV PIP TUNER 11 NH002 75Ω		Adjust FI30 for 2,5VDC +/-0.1V
TUNER-AGC	PI050	Signal 210.25 MHz 3 mV TV set Antenna input PIP Tuner 75Ω		Adjust PI050 : Maximum level Reduce level with PI50 about 10dB.

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

SERVICE MODE (GB)

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Turn "Off" the TV using the **ON/OFF** button.
- Press the **PR-** and **VOL-** buttons ,hold them down and switch "On" the TV with the **ON/OFF** button.
- After the normal switch on time the main service menu appears on the screen.

Note :
In service mode :
- The child lock function is re-initialized
- The look function (PIN Number) is ignored.
- Clear any wake-up/sleep timers
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection , EPG and Teletext have to be disabled.
- Automatic stand-by functions, in case of no antenna signal have to be disabled.
- Contrast, colour, brightness : factory settings.
- Sharpness : middle (nominal)
- Contrast expander to low.
- Install Mode disabled.
- Default format and zoom..

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV control panel** | **on/off key or Stand-by**

- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Stand-by function or «off» with on/off key.
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.

Note :
En mode service:
- Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).
- La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.
- La programmation des heures «reveille/matin» est annulée.
- Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.
- AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés .
- La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.
- Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.
- Le contour est appelé à sa valeur moyenne.
- L'expansion contraste est au niveau bas.
- Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas validés.
- Zoom et format ignorées.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

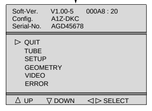
Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.



Anmerkung :
Im SERVICE MODE :
- wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).
- werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.
- wird die SCART - Scaltspannung ignoriert.
- werden AV- Link WSS, EPG und Teletext gesperrt
- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.
- werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf standardwerte gesetzt.
- wird die bildschärfe auf Mittelstellung (nominal) gesetzt.
- wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.
- wird der Installations Modus gesperrt.
- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Menü Übersicht

- Mit der blauen Taste gelangen sie zum Service-Menü.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

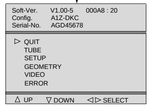
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODO

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -.**



Nota :
Nel service mode:
- la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.
- Cancellare la programmazione sveglia
- Il piedino 8 della scart deve essere ignorato.
- I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo deveno essere disabilitati.
- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna deve essere disabilitata.
- Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.
- Nitidezza: media (nominale)
- Espansore contrasto troppo basso.
- IModo Install disabilitato.
- Formato default e zoom.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .

Nota :
En modo servicio:
- Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".
- Anula todos las horas programadas
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.
- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.
- El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.
- la nitidez es puesta al punto medio.
- La expansión de contrast al nivel bajo
- Modo Instalación es desactivado.
- Zoom y formato ignorados.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

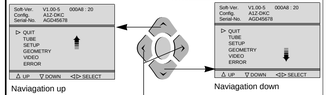
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

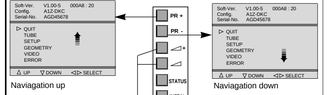
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

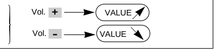
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

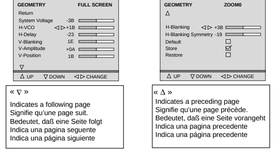
- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor



Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

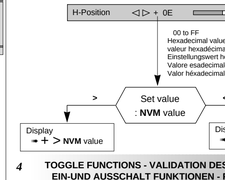


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ », « △ » cambia las páginas

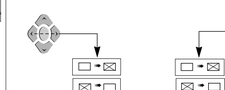
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTS VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casella

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

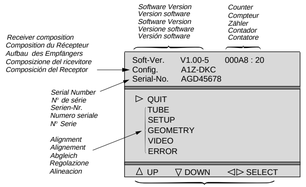
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Werts von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden im RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL



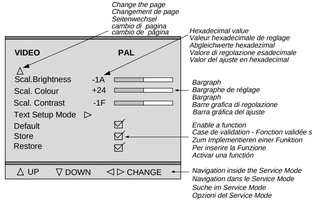
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGRACIÓN Y TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5» = 50Hz, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours.
The display is hexadecimal.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contatore da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DI REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

TUBE
Return
Tube type A68EGW...
Store ◁▷ ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position -20
PIN Erase ◁▷ ☑
Clear Progs.
Standard Pan-Euro ...
WSS ☑
Picture Rot * ☑
EPG / AV Link ☑
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 1
* *only some models*

SETUP
△
Text Lang.*/ Bus Quiet* 1
Ext.HIFI*/ Dolby Ext.* ☑
IR Download ▷
Reset Equ.* ☐
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 2
* *only some models*

GEOMETRY **FULL SCREEN**
Return
Sys. Voltage -3B
H-VCO ◁▷+1B
H-Delay -23
V-Blanking 1E
V-Amplitude +0A
V-Position 1B
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 1
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle. Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

GEOMETRY **ZOOM1**
△
V-Linearity -3B
H-Position ◁▷+0E
H-Amplitude -19
EW-Amplitude +1C
EW-Trapezium 2B
EW-Shape 1D
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 2

VIDEO **PAL**
Return
Norm. (Factory) ☑
G2 Alignment ▷
R-Cut off +1B
G-Cut off -1F
R-Drive +3A
G-Drive -3B
B-Drive
Peak-White
▽
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 1
Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO **PAL**
△
Scale Brightness -1A
Scale Colour +24
Scale Contrast -1F
Text Setup ▷
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 2

ERROR CODE
Return
Erase Error Codes ◁▷ ☑

CODE	
11	013AF
24	008A0
78	0042A
11	0023F
51	000E3

UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

PIP*
Return
PIP Contrast ◁▷
PIP H-Pos
PIP V-Pos
Default ☑
Store ☑
Restore ☑
UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

* *only PIP models*

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
A59EGD048X322	A59EGD	4/3 25" SF(1)
A66EGW 83X122	A66EGW	4/3 28" MP(1)
A66EHJ43X12	A66EHJ	4/3 28" MP(2)
A68EGD038X322	A68EGD	4/3 29" SF(1)
A80EJA16X122	A80EJA	4/3 33" MP(1)
A90AFX15X12	A90AFX	4/3 37" MP(4)
W66EGV023X122	W66EGV	16/9 28" SF(1)
W76EGV023X122	W76EGV	16/9 32"SF(1)
W76EGX023X122	W76EGX	16/9 32"SF(3)

(1) : Invar,vector gun, BSVM 100 Hz
(2) : AK, Coty-M 100 Hz.
(3) : Invar , Coty-M gun, BSVM
(4) : Invar , Coty MDF gun , BSVM 100Hz

Default tube type :
100Hz A66EGW 83X122 : A66EGW
4/3 28"MP, invar, vector gun, BSVM

→ After setting → Store (+) ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

OSD Position
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Règle la position du texte OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Adjusts the position of all Megatext OSD.
Regula la posición del OSD.

PIN Erase Erases all PINs.
☑ PIN active ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.
Efface tous les programmes mémorisés. Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.
Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.
Clear Prog. Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ailivelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.
Programa de borrado. Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France),
DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.
Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte. Valide pour tous programmes.
WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.
Identificazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.
Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.
☑ Detection enable ☐ Detection disable

SETUP

Picture Rot
Enables the "Earth Field Correction" function (EFC) on ICC19-MM by adding a special bargraph in the preferences 2 menu. It is necessary to validate this function if the SFBEFC correction circuit is fitted.
Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC)sur les chassis ICC19-MM par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu 2 des préférences. Cette fonction doit être validée lorsque le circuit de correction "SFBEFC" est monté.
Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC19-MM. Geräten wenn ein SFBEFC-Modul eingebaut ist. Fügt im Menü "Präferenzwerte 2" einen Anzeigebalken hinzu.
Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC19- MM, aggiungendo una speciale barra grafica nei menù di preferenza 2. Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.
Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFc) en los chasis ICC19 MM añadiendo una barra gráfica en el menú 2 de preferencias. Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección SFBEFC está montado.
☑ Rotation bargraph available in picture 2 menu, EFC function active
☐ Rotation bargraph suppressed from picture 2 menu, EFC function disactivated

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.
Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.
Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.
Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.
Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.
☑ Available ☐ Not available

SETUP

Text. Lang. Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Bus Quiet
Factory adjust reserved.

EXT.HIFI / Dolby Ext.
Dolby Internal; not available on Normal Sound TV's
☑ Dolby with External Loudspeaker. ☐ Dolby with Internal Loudspeakers.
External HIFI Not available on Dolby TV's
☑ External HIFI control ☐ Normal sound control

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme 00
Return / Abort ◁
IR Download active

"Programme 00" : function is active or finished. Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard. All other IR commands have no response.
"Programme 00" : Fonction active ou finie. Return / Abort : Pour sortir du menu appuyer sur la touche "gauche" ou "Volume -" du clavier. Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine Funktion.
Programma 00: la funzione è attiva o finita. Return/Abort: per uscire dal menu, premere il tasto "sinistra" del telecomando o il tasto Volume- della tastiera. Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta.
"Programme00" : función activa o terminada. "Return / Abort" : para salir / abortar, pulsar la tecla "flechaizquierda" o la tecla "volumen -" del teclado. Todos los demás comandos IR son inoperantes

Reset Equ. Reset Equaliser / Not available / Non disponible

→ After setting → Store (+) ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

System Voltage
Only possible via the local keyboard Vol +/- .

TUBE NAME	DESCRIPT.	Usys
A59EGD048X322	4/3 25" SF	137V +/- 0.5V
A66EGW83X122	4/3 28"MP	137V +/-0.5V
A66EHJ43X12	4/3 28" MP	134V +/- 0.5V
A68EGD038X300/322	4/3 29" SF	137V +/-0.5V
A80EJA16X122	4/3 33" MP	137V +/- 0.5V
A90AFX15X12	4/3 37" MP	137V =/-0.5V
W66EGV023X122	16/9 28" SF	134V +/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGV023X122	16/9 32"SF	134V+/- 0.5V
	PANORAMA	140V +/- 0.5V
W76EGX023X122	16/9 32"SF	134V +/- 0.5V

H-VCO Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-blanking until at the cut- off lines at the top and bottom of the screen disappears.
4- Increase one more step
5- Next the adjust V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascansioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude
V-Position

→ After setting → Store (+) ☑

GEOMETRY

V-Linearity	
H-Position	
H-Amplitude	
EW - Amplitude	
EW - Trapezium	
EW -Shape	

GEOMETRY **ZOOM0**
△
Default ☐
Store ☑
Restore ☐
△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

page 3

→ After setting → Store (+) ☑

VIDEO PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for Colour, Brightness, Contrast, Sharpness and sets Contrast Expand to "LOW".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment Special menu displayed:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H
Return◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the lowest value with SCREEN poentiometer to:

Tube Type	Value	Tube Type	Value
A59EGD	50H	A90AFX	50H
A66EGW	60H	W66EGV	50H
A66EHJ	50H	W76EGV	60H
A68EGD	50H	W76EGX	60H
A80EGV	60H		
A80EJA	60H		

To return to the Video Submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.
Select"Restore" to restore the cut-off values.

R-Cut off* / **G-Cut off*** : ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)
R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive** : ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Peak-White** : ☼+◐+◑=nom.
Peek white test pattern white =100%
Colourimeter

Tube Type	[Nits]	Tube Type	[Nits]
A59EGD	400	A90AFX	-
A66EHJ	300	W66EGV	480
A66EGW	370	W76EGV	380
A68EGD	350	W76EGX	380
A80EJA	350		

→ After setting → Store (+) ☑

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV
* * After PEAK white adjustment control cut off setting. Repeat the adjustments if necessary.

VIDEO PAL

Scal. Brightness ☼+◑ = 50% ◐ = 100%
Grey scale test pattern white =100% (black)

Scal*. Colour ☼+◑+◐=nom.
PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode, CRT, F-H

Scal. Contrast factory settings.

Text Set-up Mode ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to 80H. Adjust Text Gain for V=80V at pin 11 (Blue) of the CRT
Mettre Text Contr. à la valeur 80H. Ajuster Text Gain pour obtenir un niveau de sortie V=80V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT).
Stellen Sie Text Contr. auf 80H ein. Stellen Sie mit Text Gain V=80V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein.
Regolare il contrasto televideo a 80H. Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=80V (CRT pin 11).
Poner el Text Contr. a 80H. Ajuste Text Gain para dejar V=80V en azul del TRC (CRT Patilla 11) .

Return ◂
Text Contr. 80
Text Gain 68

V=80V
CRT Pin 11

→ After setting → Store (+) ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Erase Error Codes To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :TV keyb.

CODE LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopo che ognuno di essi si verrà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Guarda los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

PIP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

PIP Contrast ☼+◑+◐ = 50%
Video Pattern on AV1 (W=100%)
CRT 12
Y PIP picture = Y main picture

PIP H-Pos - PIP V-Pos
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Réglages usines. Ces réglages sont optimisés par le software. Ils ne sont à utiliser que si nécessaire.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Factory adjustments.These adjustments are optimized by software. Used only if necessary.
Ajustes de fábrica. Estos ajustes están optimizados por software. Utilizar sólo en caso necesario.

PIP H -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (A, B, (*), A = B)
PIP V -Pos ☼+◑+◐=50% Colour bar test pattern (*)

(*) Center PIP image in the frame
Centrer l'image PIP
PIP -bild im fenster testbilds
Centrare l'immagine PIP sullo schermo
Centre la imagen PIP en el marco

→ After setting → Store (+) ☑

ERROR CODES

GB
11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't get warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 Bus1 Data Line not recoverable
42 bus2 Data Line not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
45 Defect "Video Module" is detected
51 PIP Module doesn't answer.
52 The Teletext module is not conform .

F
11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
51 Le module PIP ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D
11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-Modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART-Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
51 PIP antwortet nicht
52 Falsches Videotextmodul.

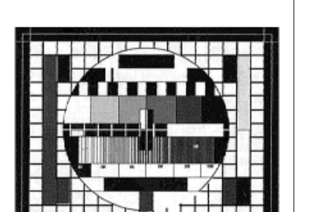
I
11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
51 Il Modulo PIP non viene identificato
52 Il modulo Televideo non è conforme

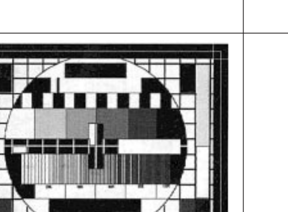
E
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
51 El módulo PIP no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

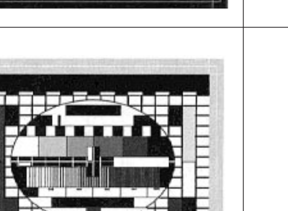
GEOMETRY MODE ALIGNMENT - 100Hz VERSION

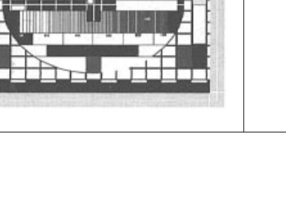
4/3 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

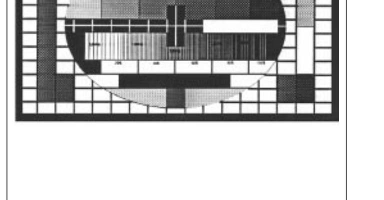
<4/3> zoom 1

100 Hz Version : overscan V=120% , H=120%

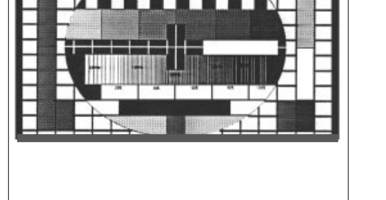
16 / 9 standard mode zoom 0

Adjust the vertical height until V = 80%

<16 / 9> zoom 1

Adjust the vertical height : V =90%

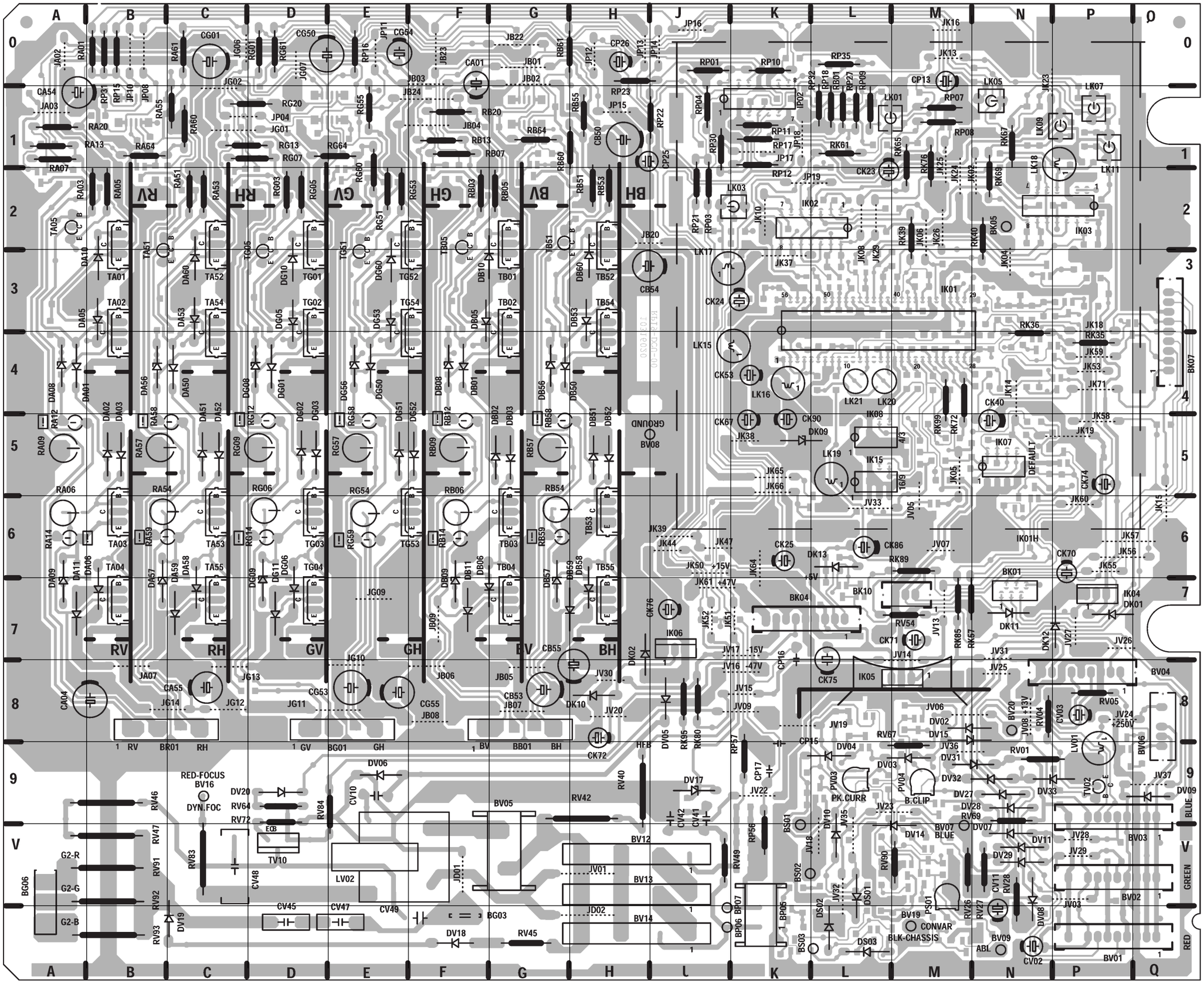
16/9 picture tube

Signal : 4/3 test pattern

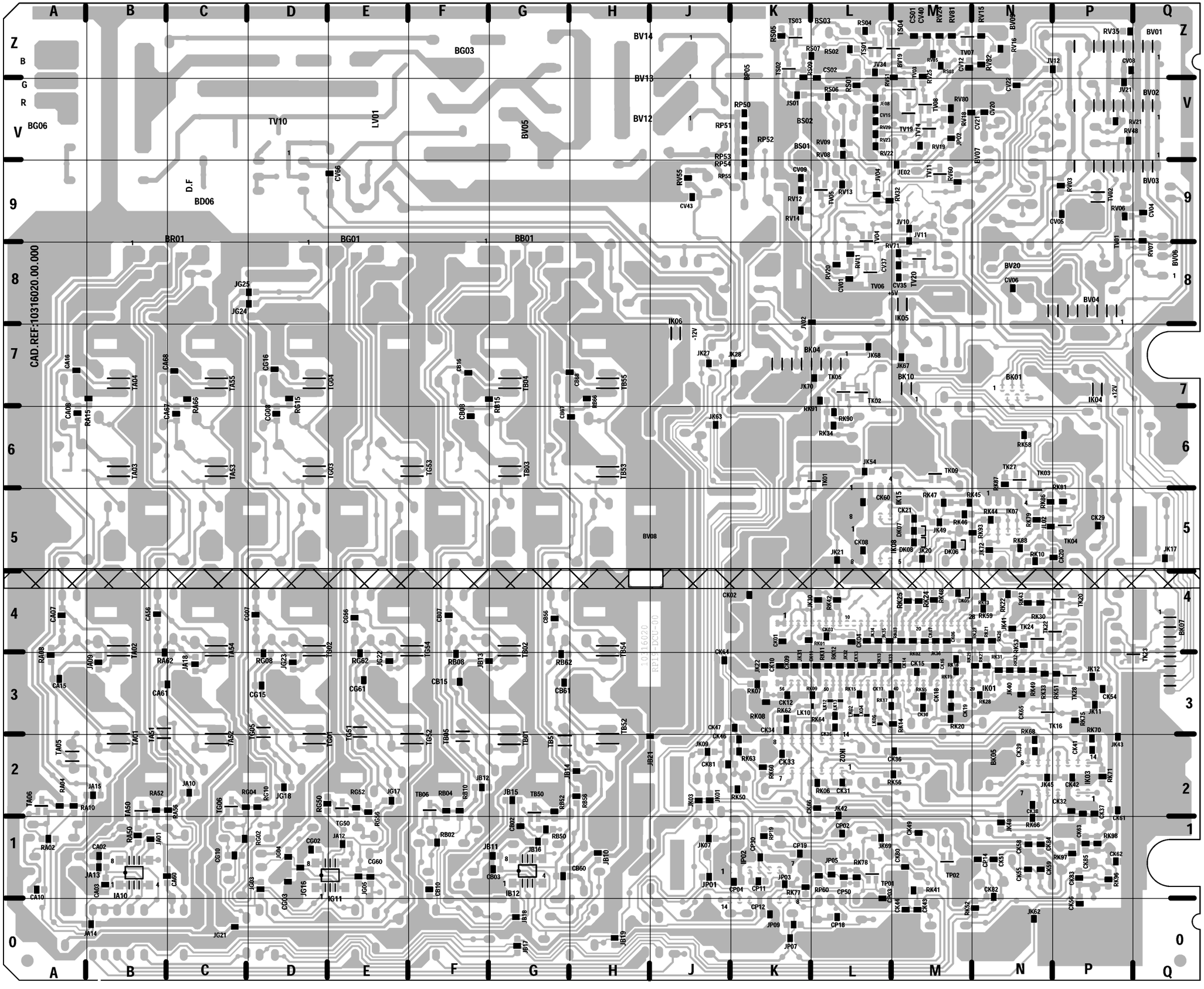
16 / 9 standard mode zoom 0

100Hz Version : overscan V=107%, H =107%
1- Adjust Vertical position and Vertical amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal position and Horizontal ampltude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

4 /3 PANORAMA mode

100Hz Version : Mode PANORAMA overscan V=114%, H =107%
1- Adjust Vertical Amplitude and Horizontal amplitude
2- Adjust Horizontal Position EW Amplitude

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITALE KONVERGENZ EINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL

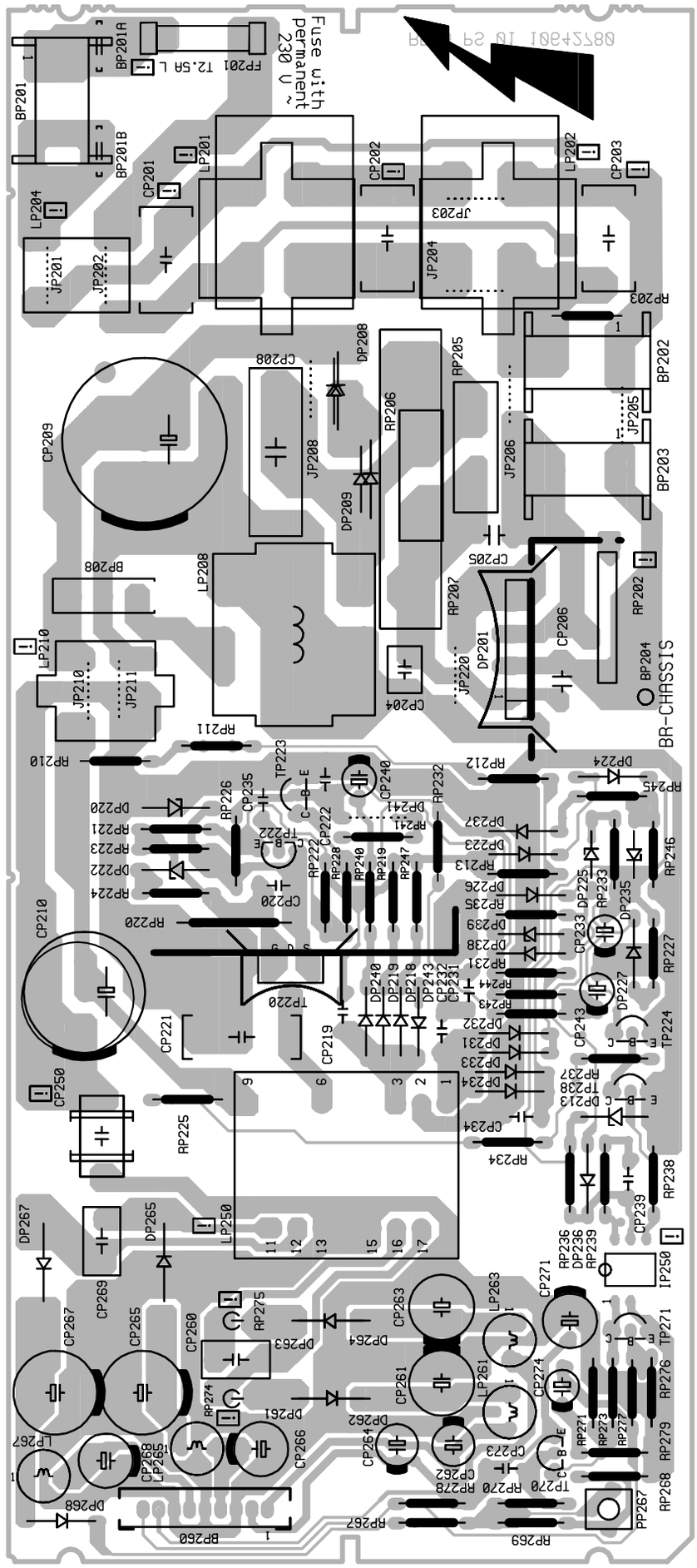


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



PS RP19 01

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

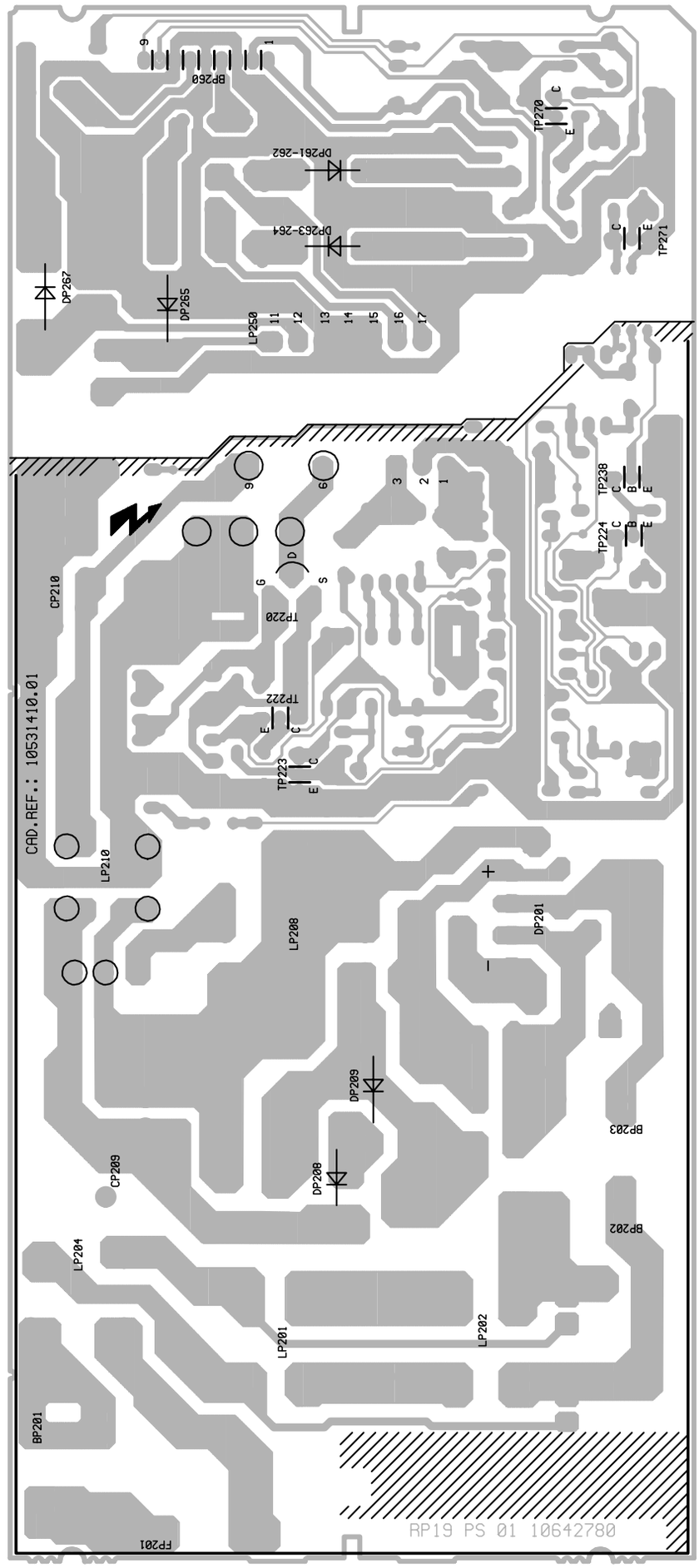


RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

PS RP19 01

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

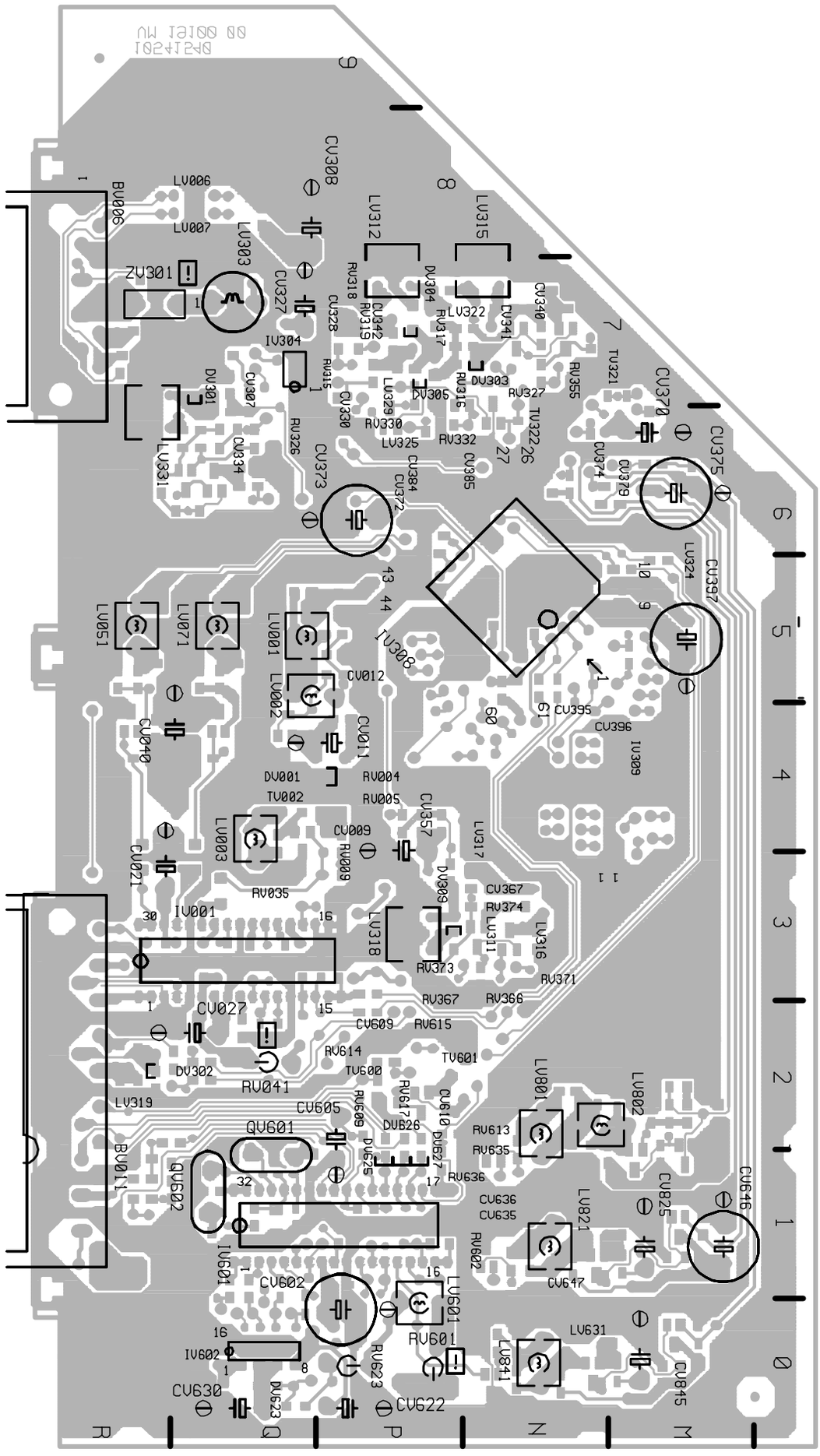


RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

VM19100

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

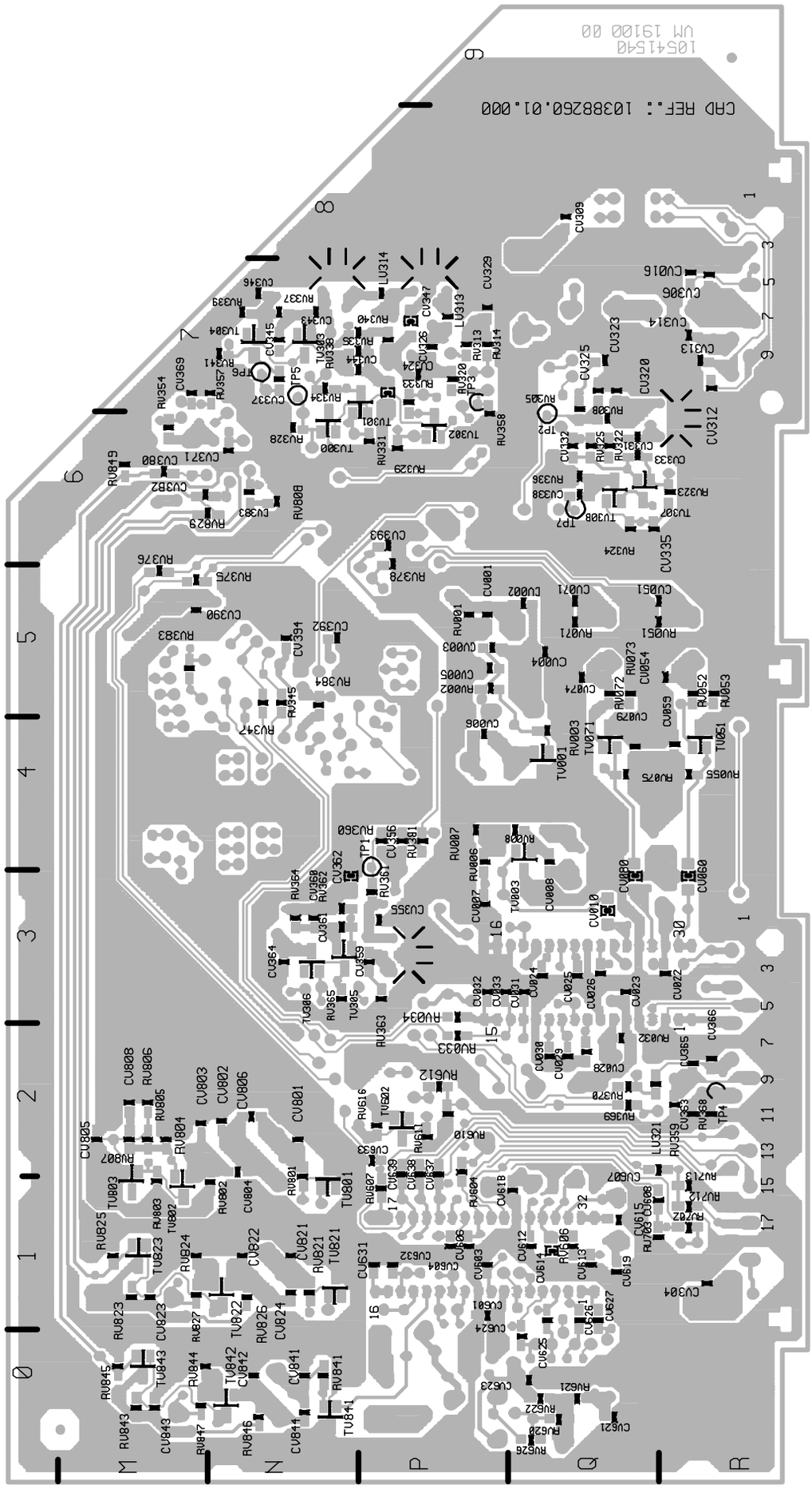


RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99

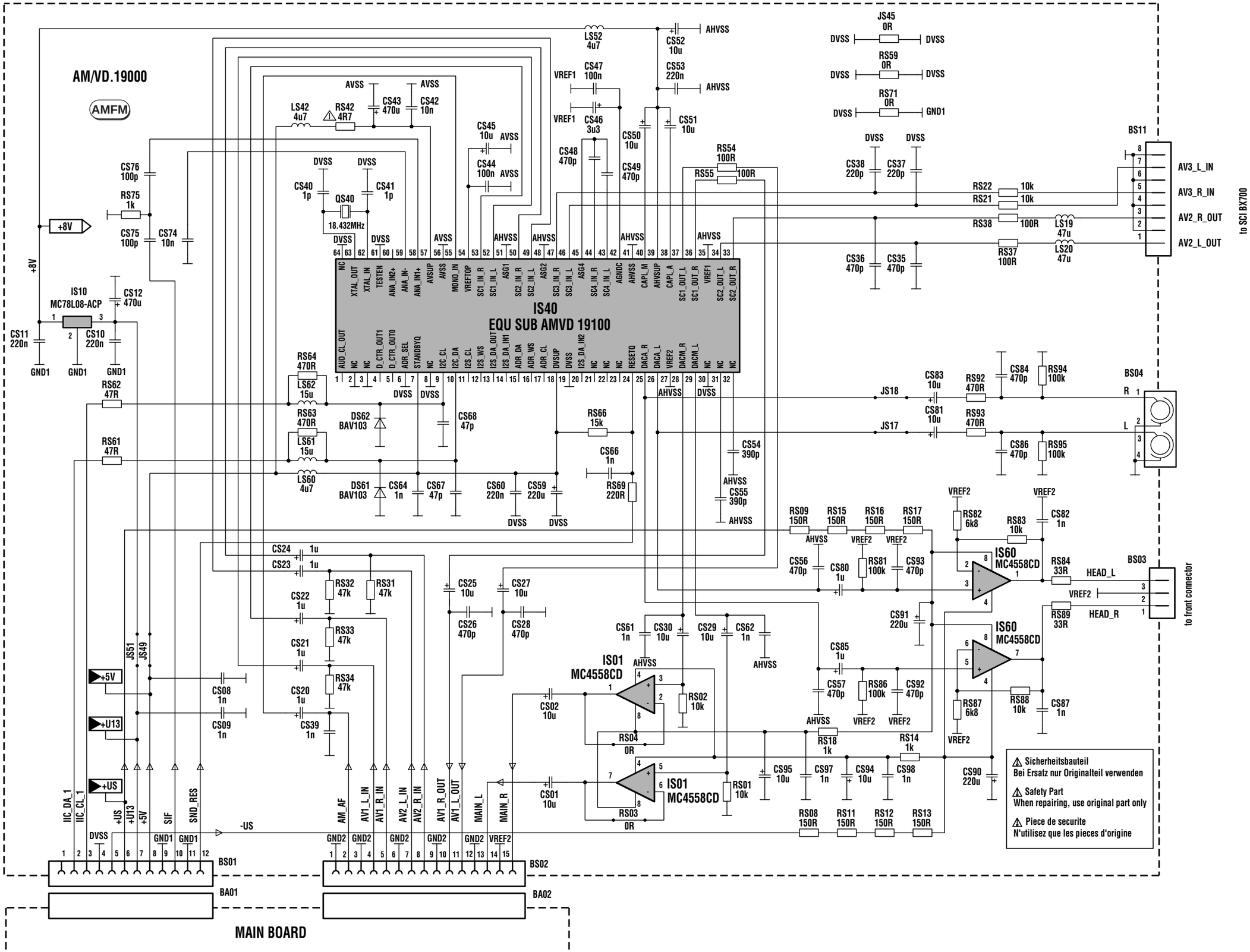
VM19100

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



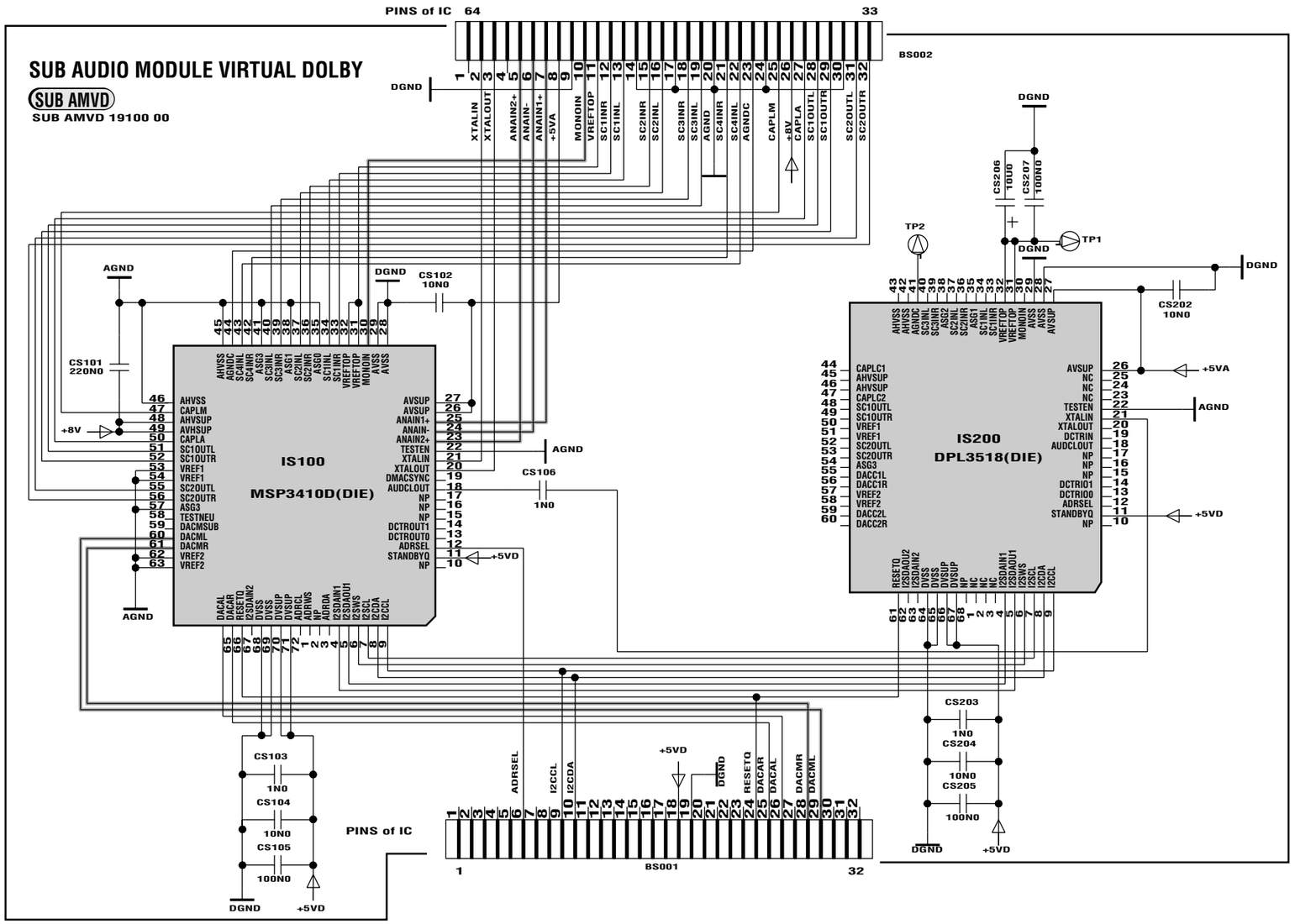
RP C19
First issue 07 / 98

Updated 07 / 99



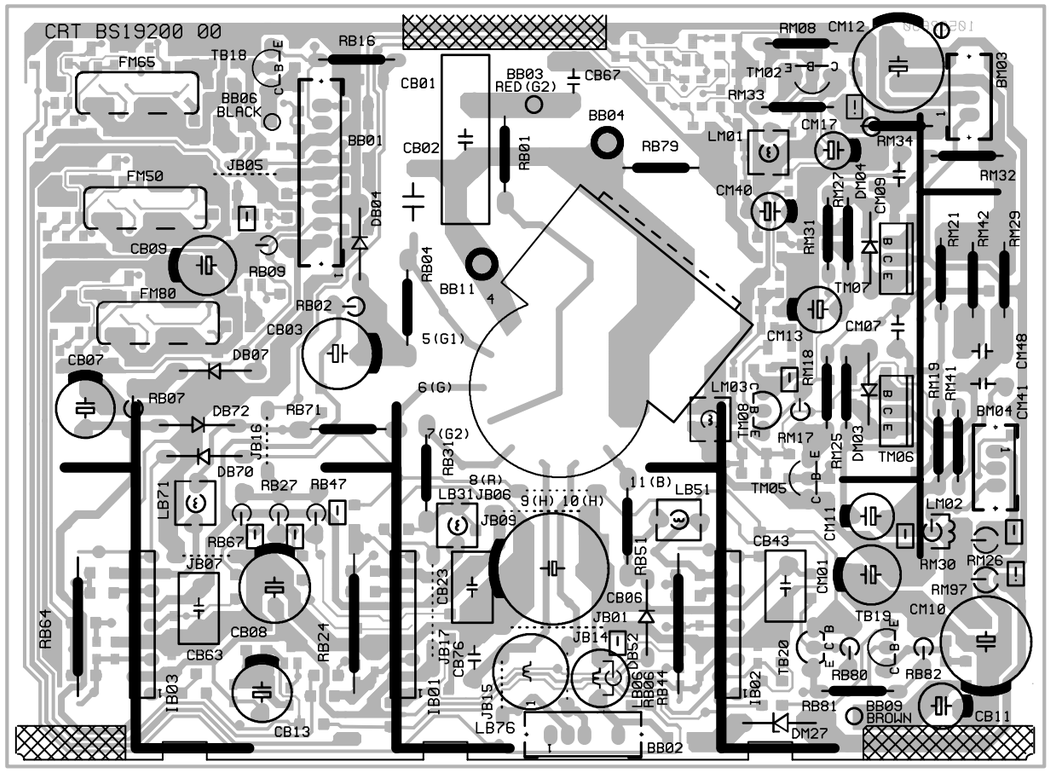
ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

Updated 11 / 98

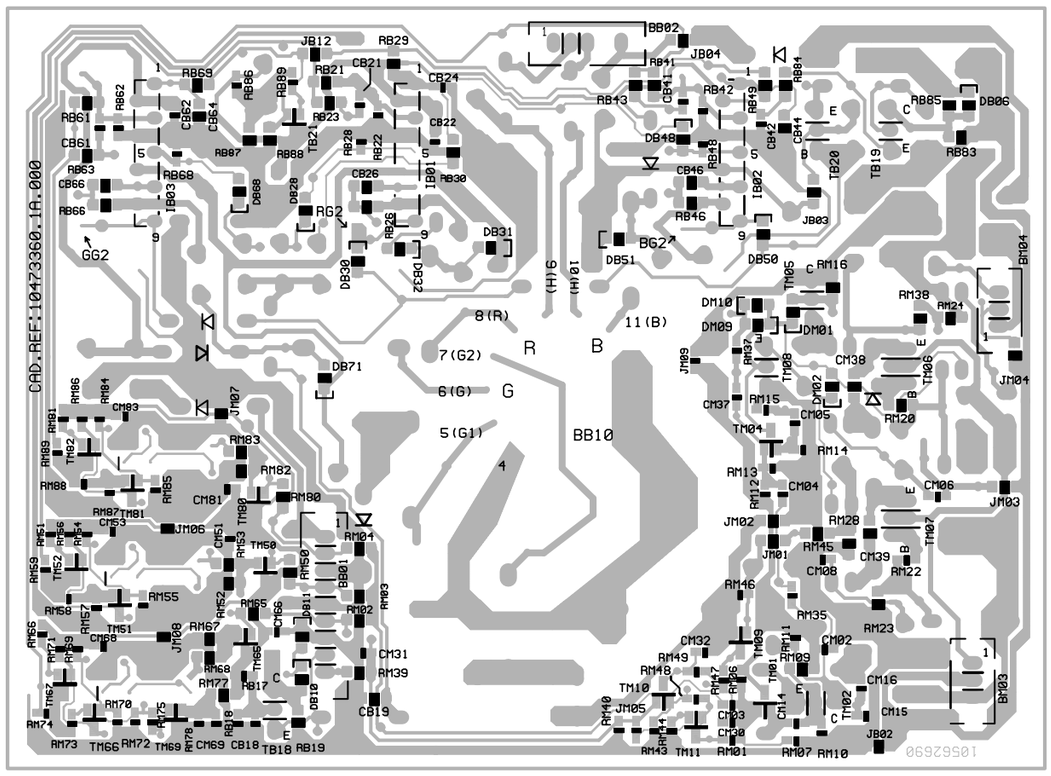

SUB AUDIO MODULE VIRTUAL DOLBY
SUB AMVD
SUB AMVD 19100 00
PINS of IC 64
33
BS002
DGND
XTALIN
XTALOUT
ANAIN2+
ANAIN-
ANAIN1+
+5VA
MONOIN
VREFTOP
SC1INR
SC1INL
SC2INR
SC2INL
SC3INR
SC3INL
AGND
SC4INR
SC4INL
AGNDC
CAPLM
+8V
CAPLA
SC1OUTL
SC1OUTR
SC2OUTL
SC2OUTR
AGND
DGND
CS102
10N0
CS101
220N0
+8V
IS100
MSP3410D(DIE)
AHVSS
CAPLM
AHVSUP
AVHSUP
CAPLA
SC1OUTL
SC1OUTR
VREF1
VREF1
SC2OUTL
SC2OUTR
ASG3
TESTNEU
DACMSUB
DACML
DACMR
VREF2
VREF2
AVSUP
AVSUP
ANAIN1+
ANAIN-
ANAIN2+
TESTEN
XTALIN
XTALOUT
DMACSYNC
AUDCLOUT
NP
NP
DCTROUT1
DCTROUT0
ADRSEL
STANDBYQ
NP
AGND
CS106
1N0
+5VD
DACAL
DACAR
RESETO
I2SDAIN2
DVSS
DVSS
DVSUP
DVSUP
ADRCL
ADRWS
NP
ADRDA
I2SDAIN1
I2SDAOU1
I2SWS
I2SCL
I2CDA
I2CCL
AGND
CS103
1N0
CS104
10N0
CS105
100N0
DGND
+5VD
PINS of IC
1
32
BS001
ADRSEL
I2CCL
I2CDA
+5VD
DGND
RESETO
DACAR
DACAL
DACMR
DACML
DGND
CS206
10U0
CS207
100N0
TP2
TP1
DGND
DGND
CS202
10N0
+5VA
AGND
+5VD
IS200
DPL3518(DIE)
AHVSS
AHVSS
AGNDC
SC3INR
ASG2
SC2INR
ASG1
SC1INL
SC1INR
VREFTOP
VREFTOP
MONOIN
AVSS
AVSS
AVSUP
CAPLC1
AHVSUP
AHVSUP
CAPLC2
SC1OUTL
SC1OUTR
VREF1
SC2OUTL
SC2OUTR
ASG3
DACC1L
DACC1R
VREF2
VREF2
DACC2L
DACC2R
AVSUP
NC
NC
NC
TESTEN
XTALIN
XTALOUT
DCTRIN
AUDCLOUT
NP
NP
NP
DCTRIO1
DCTRIO0
ADRSEL
STANDBYQ
NP
RESETO
I2SDAOU2
I2SDAIN2
DVSS
DVSS
DVSUP
DVSUP
NP
NC
NC
NC
I2SDAIN1
I2SDAOU1
I2SWS
I2SCL
I2CDA
I2CCL
CS203
1N0
CS204
10N0
CS205
100N0
DGND
+5VD

CRT BS 19200 - CRT BS 19201

COMPONENT SIDE - CÔTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

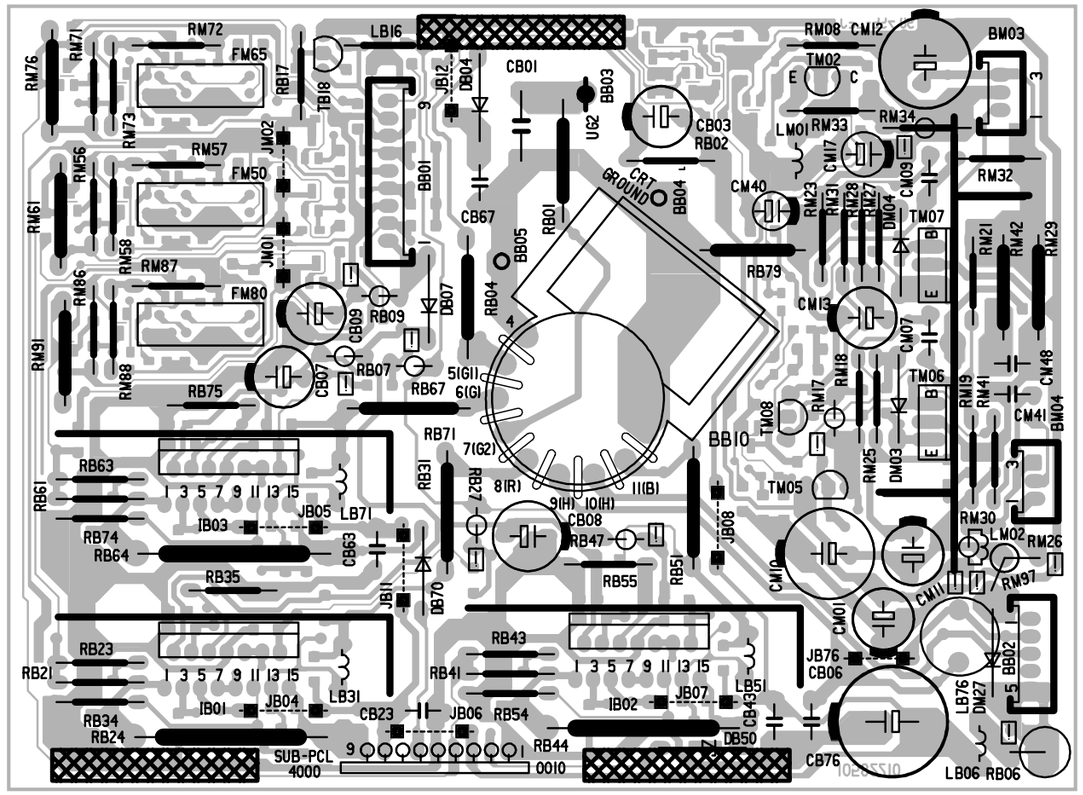


ICC19 100 Hz
First issue 09 / 97

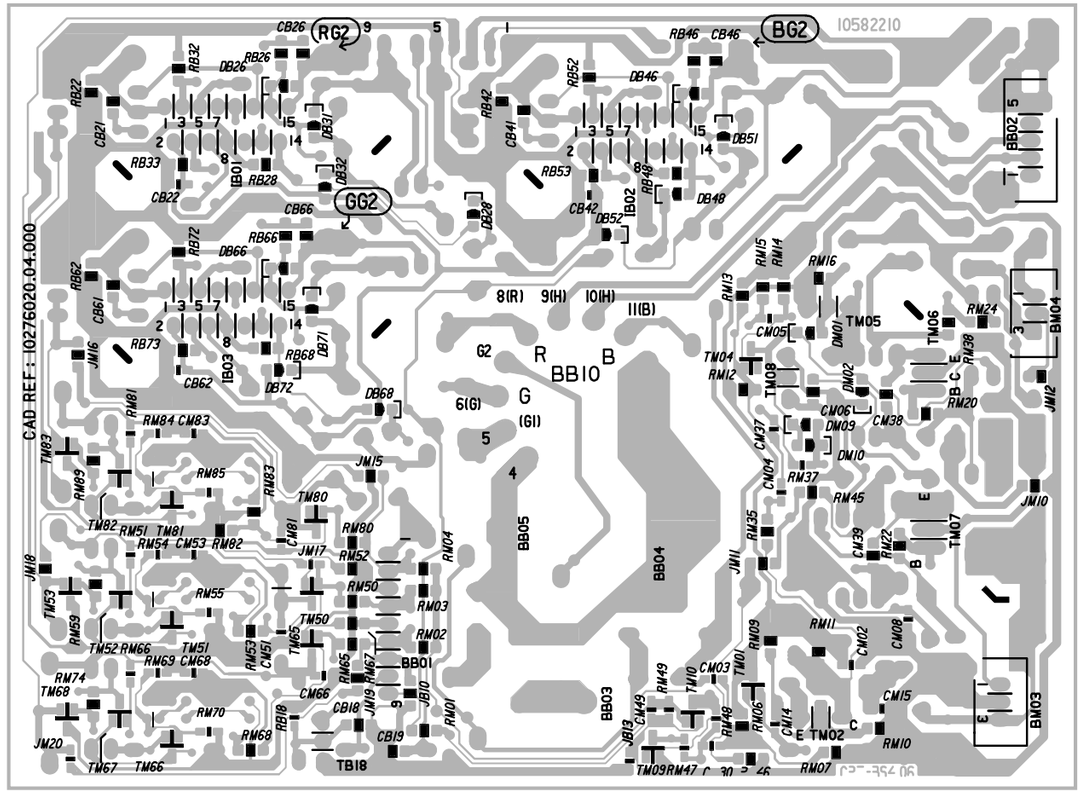
Updated 11 / 99

CRT BS 19100 - CRT BS 19400

COMPONENT SIDE - CÔTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

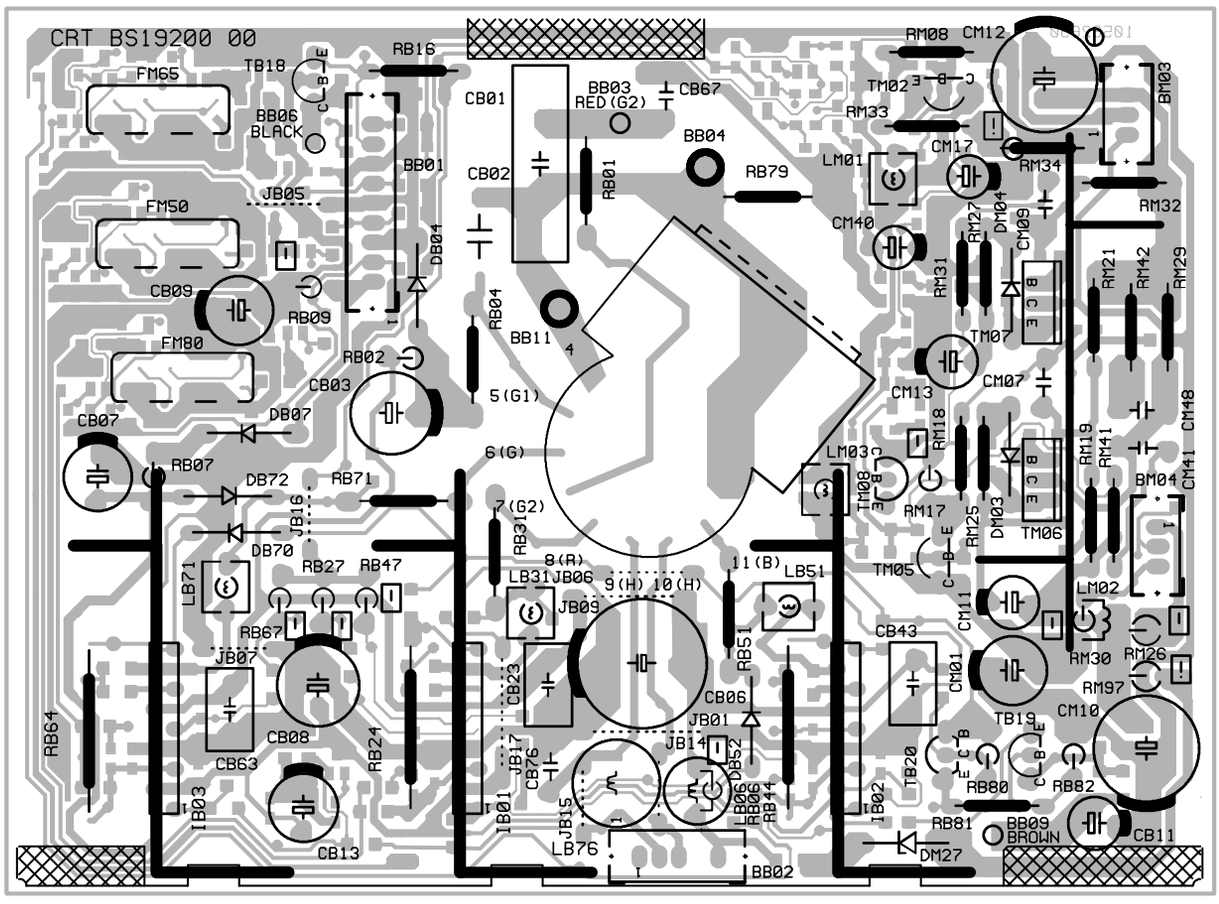


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

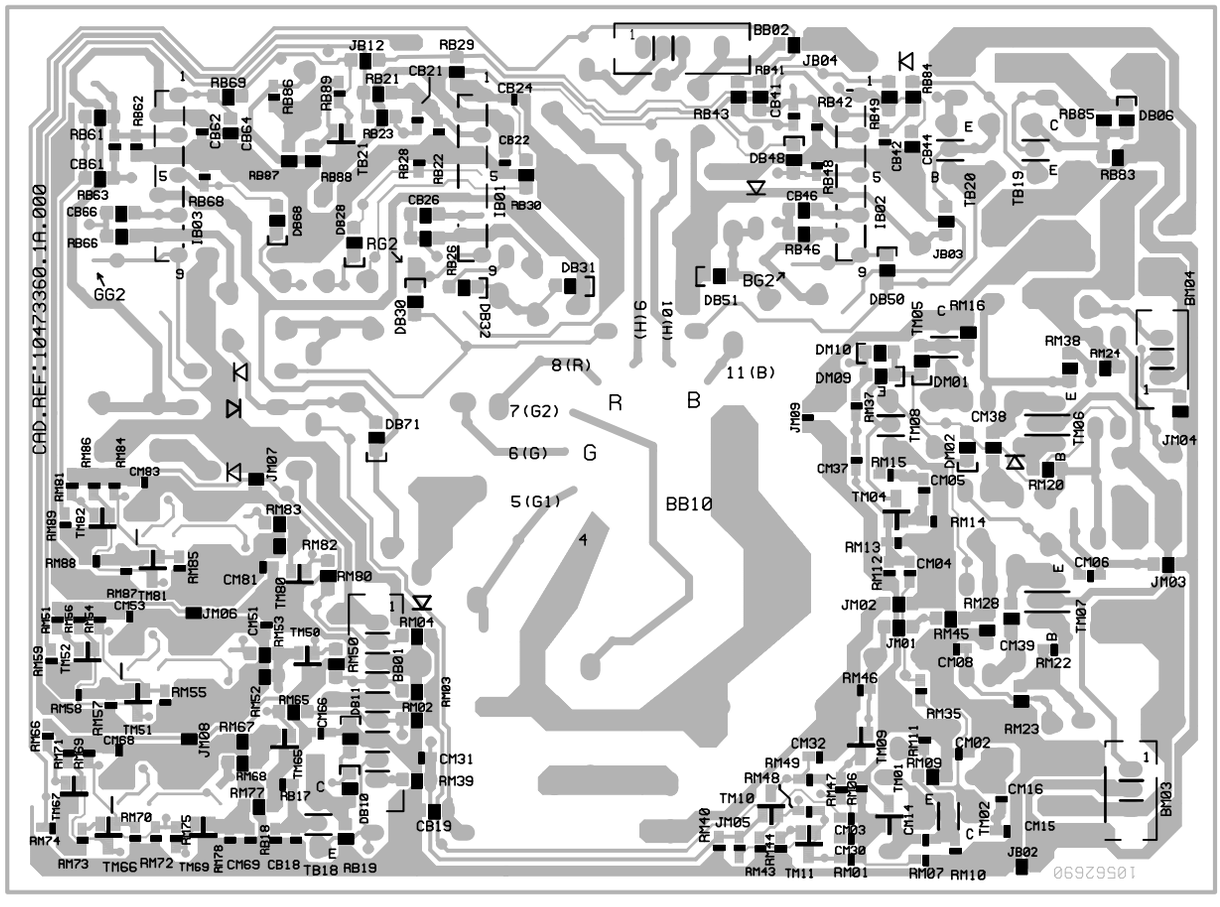


CRT BS 19200 - CRT BS 19201

COMPONENT SIDE - CÔTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



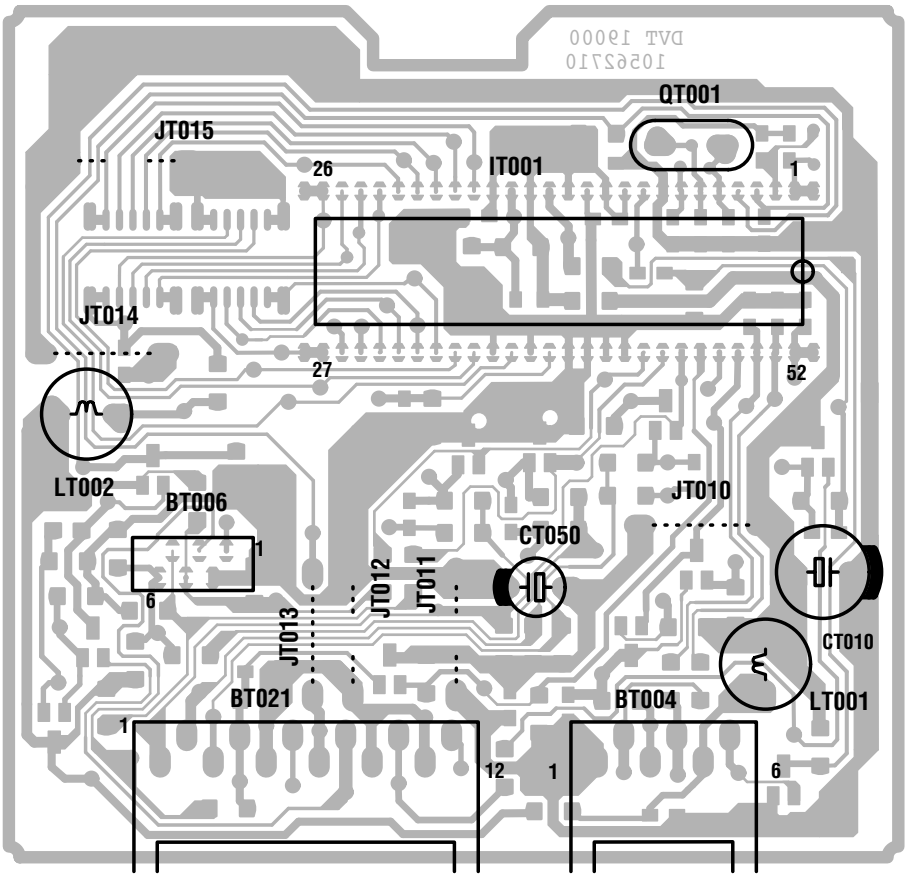
ICC19 100 Hz

First issue 09 / 97

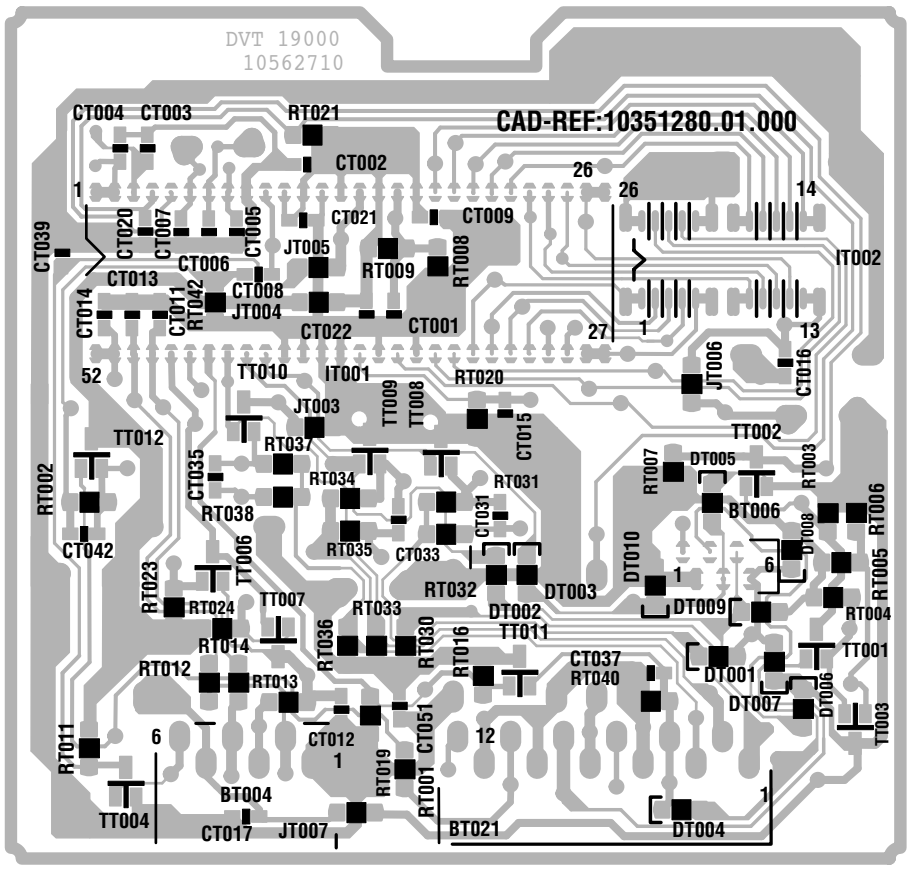
Updated 11 / 99

DVT 19410

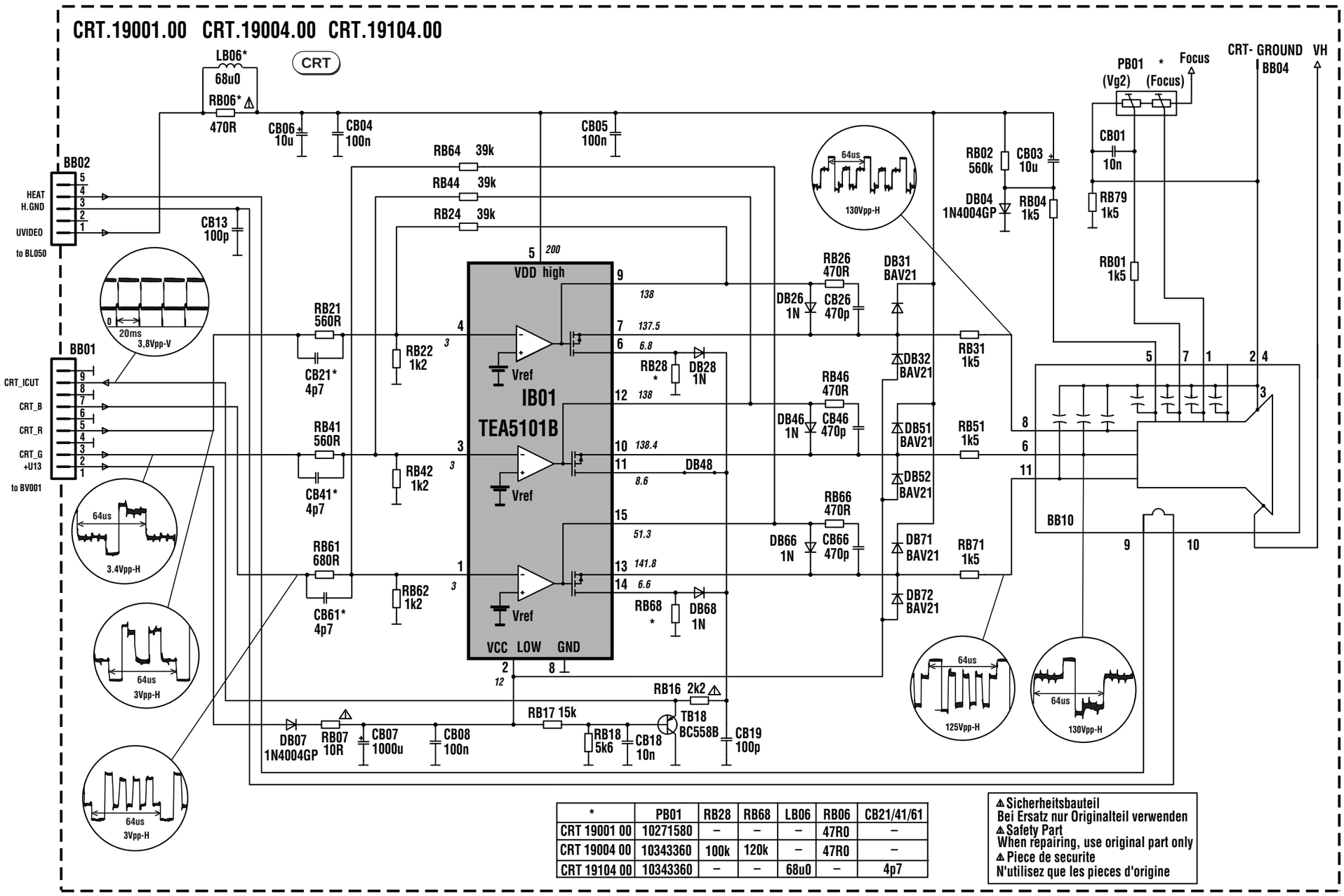
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

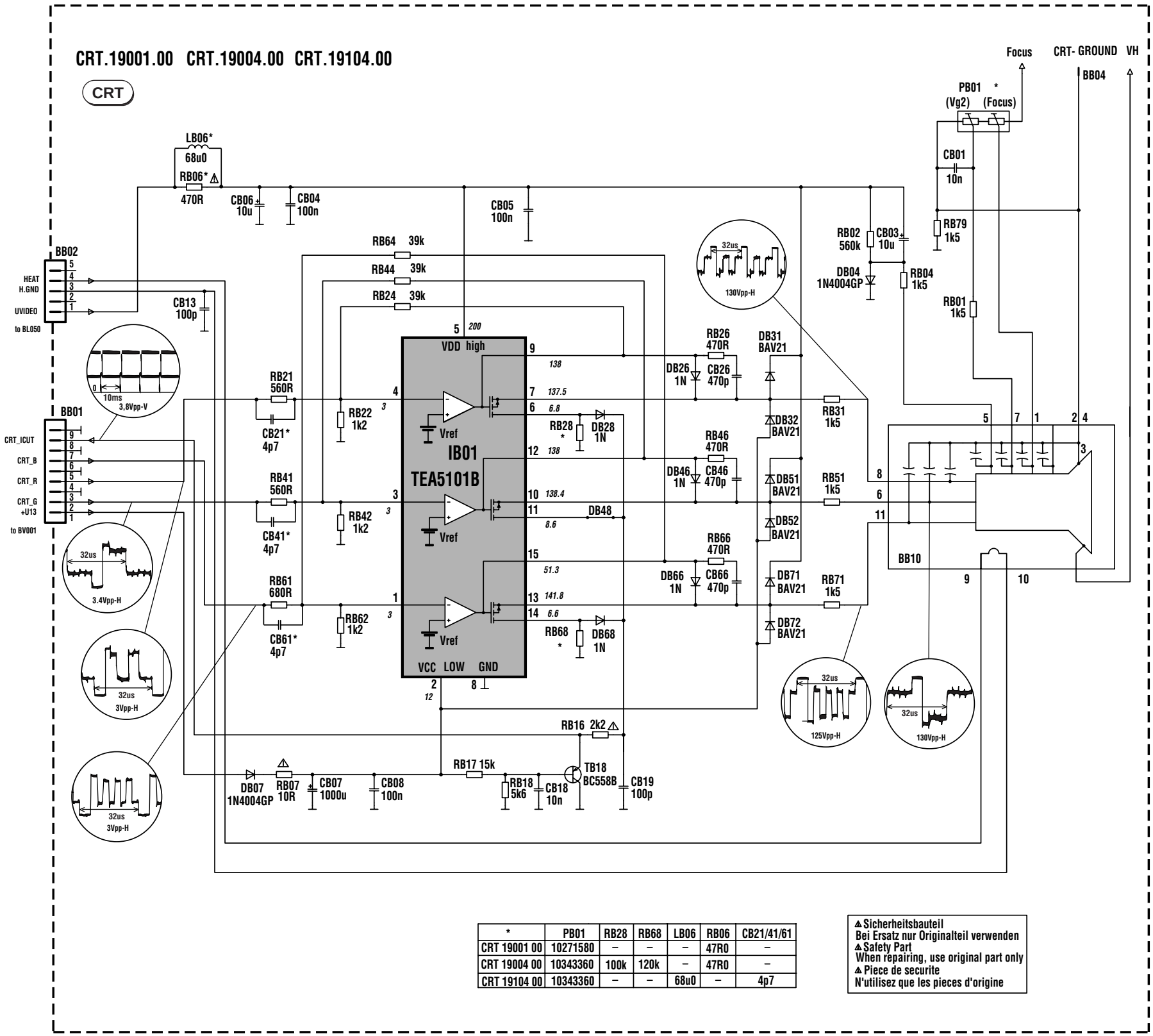


*	PB01	RB28	RB68	LB06	RB06	CB21/41/61
CRT 19001 00	10271580	–	–	–	47R0	–
CRT 19004 00	10343360	100k	120k	–	47R0	–
CRT 19104 00	10343360	–	–	68u0	–	4p7

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only
⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT1904 - CRT19104

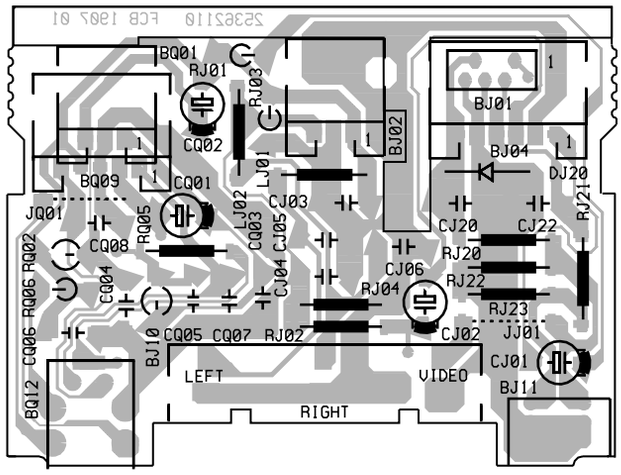


*	PB01	RB28	RB68	LB06	RB06	CB21/41/61
CRT 19001 00	10271580	–	–	–	47R0	–
CRT 19004 00	10343360	100k	120k	–	47R0	–
CRT 19104 00	10343360	–	–	68u0	–	4p7

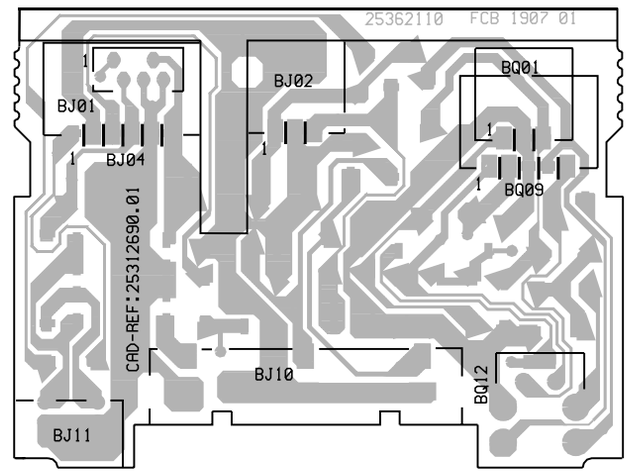
⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only
⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

FCB 1907

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

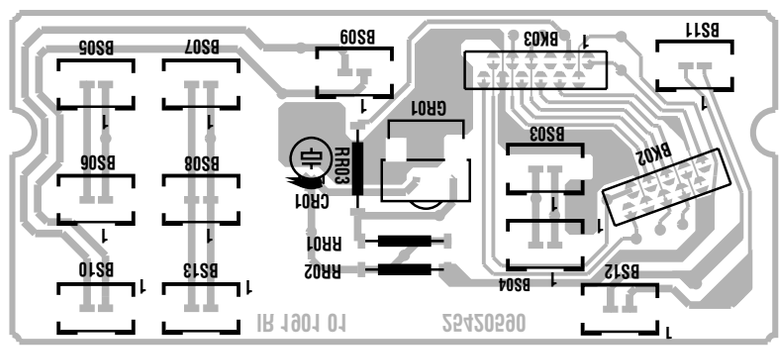


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

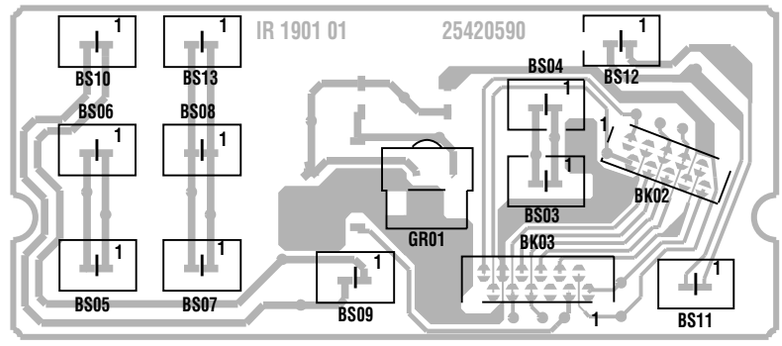


IR 1901

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

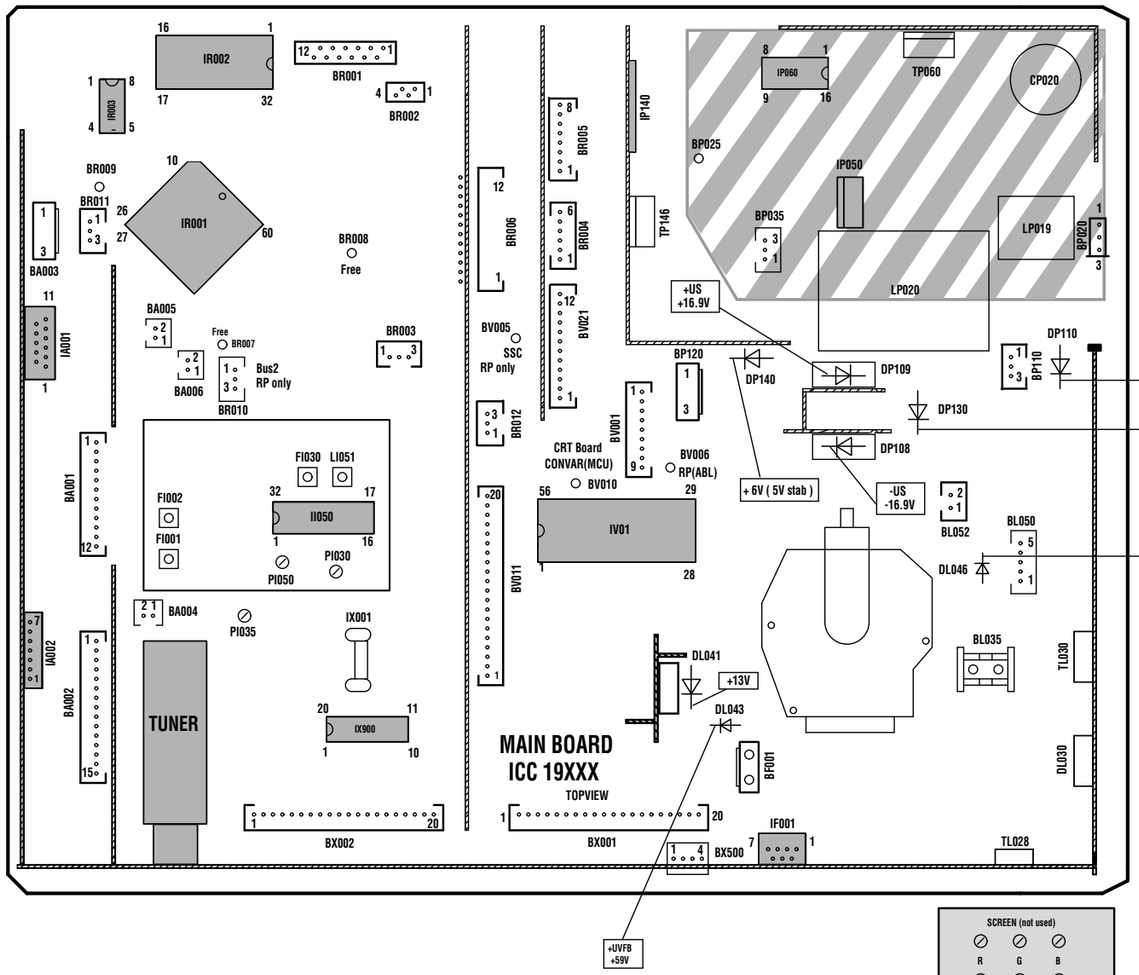


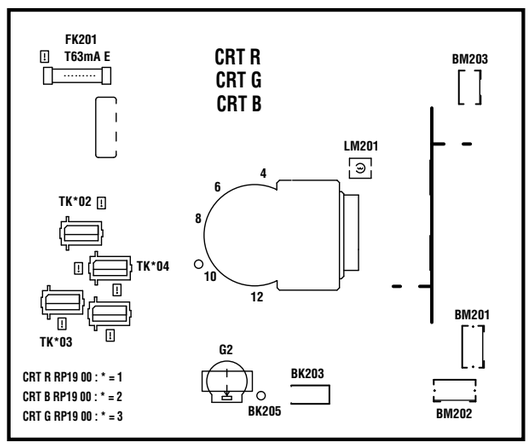
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

MAIN BOARD - PLATINE PRINCIPALE - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES





Do not disconnect modules when they are energized !
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension.
N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

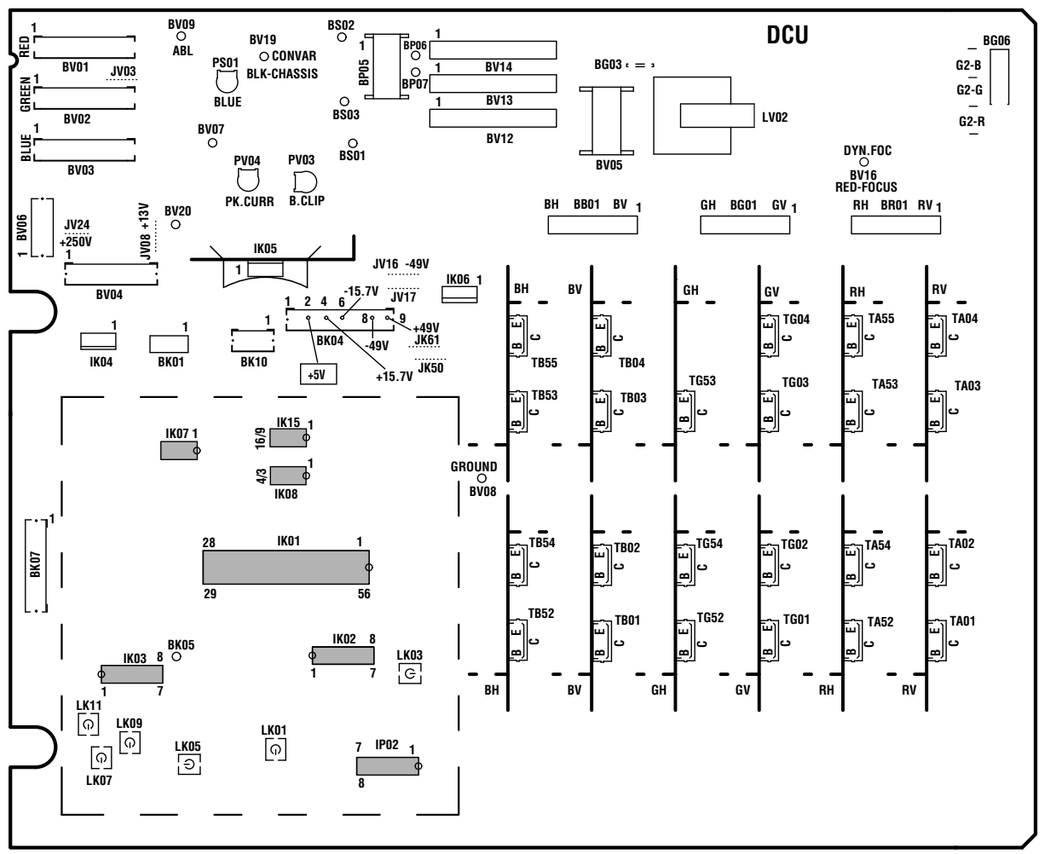
Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen !
Servcearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare i moduli quando sono alimentati !
effettuare riparazioni sulla sezione alimentatore solo con transformatore isolante.

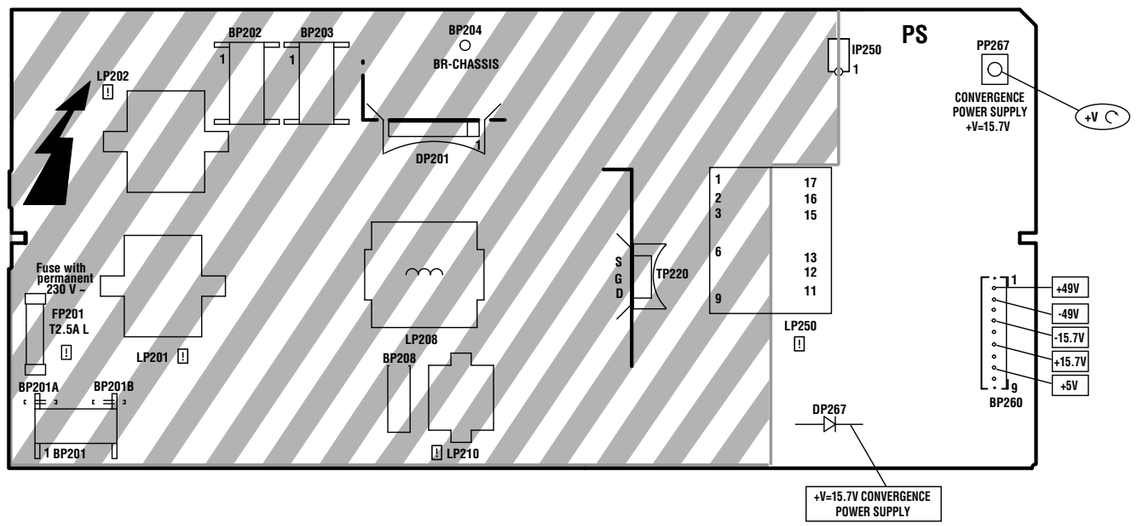
No desconectar los módulos cuando están activados !
Las reparaciones en la sección de alimentación de energia deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separacion.

Part of Board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseitedes Netzteils
Parte del pannello collegato alla rete di alimentazione
Parte del chasis conectada a la red

DIGITAL CONVERGENCE UNIT - PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - DIGITALE KONVERGENZEINHEIT - UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE - UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCE NUMERIQUE - NETZTEIL KONVERGENZEINHEIT - ALIMENTAZIONE UNITÀ DI CONVERGENZA DIGITALE- ALIMENTACIÓN UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	V= KI DP 110	TUBE NAME: RP - 4/3, RP - 16/9 / DESCRIPTION: 4/3 46°-52", 16/9 46°-52" / Usys jumper: JP915 / Usys: 134V +/- 0.5V
PS Convergence Power Supply	PP67	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= KI DP 267	Adjust PP67 : V=15.7V +/- 0.1V
MAIN IF Alignment VCO Standard BG	FI030	Switch set to standard BG IF Signal 38.9 MHz (BG) 30 mV TUNER 11 75Ω NH01	V= RI078 AFC (uP) 42 IR01	Adjust FI30 / PI54 for 2,5VDC +/-0.1V
MAIN VIDEO-LEVEL Alignment	PI030 PI035	Standard (BG / L) Signal 15khz test pattern 3 mV TV set Antenna 75Ω	Oscillo. SCART Video output	Adjust PI030 : standard BG Adjust PI035 : standard L V = 0,7 Vpp (Black/white level)
H - VCO	SERVICE MODE	See Adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu)		
DCU Vertical Power Stage Zero	SERVICE MODE V POSITION	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	V= 1 BP06 DCU Board 1 BP07	DC Voltage - V to minimum. (=0 if possible)

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS

In order to access the G2 settings (CRT G, R, B), the deflection yokes and their adjustment magnets, disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.

Pour accéder aux réglages de G2 (CRT G,R,B), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboiter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), gioghi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.

Para acceder a los ajustes de G2 (CRT, G, R, B), los desviadores y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.

CRT U G2 METHOD 1 Measurement method	G2 potentiometer G2 Red : PV101 G2 Blue : PV201 G2 Green : PV301	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	CRT G2 pot. Oscillo. video Collector TK103 (radiator) CRT.G. RP 19.00 CRT R. RP 19.00 CRT B. RP 19.00	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 180V V 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.
METHOD 2 Cut-off counter method SERVICE MODE	SERVICE MODE	Standard TV - Settings : OMA Position No test pattern (generated by internal text processor).	SERVICE MODE Call up VIDEO alignment menu Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H. Select G2 Alignment in Service Mode Adjust the 3 G2 Pot. on 3 CRT Boards for R=45; G=50; B=48 Select "Restore" in Service Mode and press "OK" to restore the cut-off values.	

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	GB - Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1 p.19). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 125 +/- 10cm.Newton's . F - Dessérer la vis de blocage B (Fig. 1 p.19). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (125 +/- 10cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.19). D - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 19). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (125+/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 19). I - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.19). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 125 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.19. E - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 19). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (125+/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 19.	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	GB - Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. F - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. D - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. I - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. E - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% 1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center. 1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course. 1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung. 1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica. 1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro. CONVERGENCE Green vertical red horizontal red vertical blue horizontal blue vertical Using left / right keys, adjust for the best vertical lines. *INSTALLATION MENU :* *- Press "INSTALL" on the RP key6.* 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.	- Center the green grid with the centering magnets. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. - Do the same process for Blue and Red. - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages. - Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode. - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge. - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène"). - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein. - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura. - Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode. - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu. - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene. - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.

FOCUS		TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50%	Sharp picture
MAIN FOCUS Red FOCUS Blue FOCUS Green FOCUS Rouge FOCUS Bleu FOCUS Vert FOKUS Rot FOKUS Blau FOKUS Grün	FOCUS Block Optical Focus Bloc optique Optical Focus Optical Focus Optical Focus	GB **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. F **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil.* - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . D **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden.* - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. I **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio. - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. E **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO OPTICO : *El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

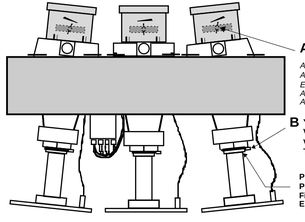


Fig. 1

DCU DIGITAL CONVERGENCE UNIT		☼ + ◑ + ◑ = 50% ◑ = 100% white= 100% blanc= 100% DCU BV07 1 OV11 Oscillo.	Control CUT-OFF and DRIVE adjustment (Service Mode p.26) Contrôler les réglages de CUT-OFF et DRIVE (Mode Service p.26) Abgleich der CUT OFF-und DRIVE-Einstellungen (siehe Service Mode S.26) Controllare la regolazione CUT-OFF e DRIVE (Vedere Service Mode a pag.26). Ajustes de CUT-OFF y DRIVE (modo de servicio, pag. 26)
Peak Limiter Blue Peak Limiter	PV03 PV04		- Turn **PVO3** fully clockwise and **PV04** fully anticlockwise. - Slowly turn **PVO4** clockwise until the voltage **V=0.95V**, if this voltage cannot be reach then rotate **PV03** slightly anticlockwise and repeat adjustment of **PV04** until **V=0.95V**. - Now adjust **PV03** so that **V=0.85V** and readjust **PV04** for a limit of **V=0.95 V**. - Tourner à fond **PV03** dans le sens des aiguilles d'une montre. - Tourner à fond **PV04** dans le sens **inverse** des aiguilles d'une montre, puis augmenter doucement jusqu'à **V=0.95V**. (Si on ne peut pas atteindre **0.95V** tourner un peu **PV03** pour que le réglage soit possible). - Régler ensuite **PV03** pour **V=0.85V**. et retoucher **PV04** à la limite de **V=0.85V** - Drehen Sie den Regler **PV03** an den Rechtsanschlag. - Drehen Sie den Regler **PV04** an den Linksanschlag und stellen Sie dann langsam **0,95 V** ein. (Wenn keine **0.95 V** erreicht werden können, drehen Sie bitte leicht an **PV03**, so daß die Einstellung erreicht werden kann). - Dann pegeln Sie mit **PV03 0,85 V** ein und justieren mit **PV04** die Grenze von **0,95 V**. - Girare a fondo in senso orario **PVO3**. - Girare a fondo in senso antiorario **PVO4**, quindi aumentare lentamente fino a **V=0,95V**. (Se non si riesce a raggiungere **0.95V**, girare leggermente **PV03** per consentire la regolazione). - Regolare poi **PVO3** al valore di **V=0.85V** e regolare ancora **PV04** al limite di **V=0,95V**. - Gire **PV03** al máximo en el sentido de las agujas del reloj. - Gire **PV04** al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y después aumente suavemente hasta que **V=0.95 V**. (Si no puede alcanzar **0.95V**, gire un poco **PV03** para posibilitar el ajuste). - Ajuste a continuación **PV03** para que **V=0.85V** y reajuste **PV04** hasta el límite de **V=0.95 V**
DC-Compensation level (blue gamma) adjustment Réglage du niveau de compensation (Gamma bleu) Einstellung DC-Kompensations-Pegel (Blau Gamma) Regolazione livello di compensazione DC (gamma blu). Ajuste de nivel de compensación DC (gamma azul)	PS01	☼ + ◑ + ◑ = 50% AV1 : No signal DC+ BV20 1 6 BIAS BV03	1- Jumper **BS02** ⟶ **BS01** -Record the voltage value V -Noter la valeur de la tension V -Notieren Sie den Wert Spannung V -Notare il valore della tensione V -Anotar el valor de la tensión V 2.0V < V < 3.0V 2- Jumper **BS02** ⟶ **BS03** -Adjust PS01 to obtain V on Pin BV20. - Régler PS01 pour obtenir V sur BV20 -Stellen Sie an BV20 mit dem Einsteller PS01 die Spannung V ein. -Regolare PS01 per ottenere V su pin BV20. - Ajuste PS01 para obtener V en 1 de BV20.. *After the adjustment leave BS02 to BS03.* *Après réglage laisser BS02 connecté à BS03.* *Nach der Einstellung lassen Sie BS02 auf BS03* *Dopo avere effettuato la regolazione separare BS02 e BS03.* *Después del ajuste, deje BS02 a BS03*
GEOMETRY adjustments	SERVICE MODE		See adjustment in Service Mode (GEOMETRY Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (GEOMETRY Menü)
COLOUR adjustments			See adjustment in Service Mode (VIDEO Menu) Siehe Abgleich im Service Mode (VIDEO Menü)
CONVERGENCE KONVERGENZ CONVERGENZA CONVERGENCIA	SERVICE MODE		See adjustments in "Service Mode (Convergence Alignment Menu) ". Siehe Abgleich im Service Mode (CONVERGENCE Menü)

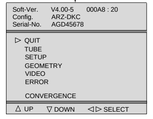
SERVICE MODE (GB)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-UND AUSSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING THE SERVICE MODE

TV Control Panel Access

- Switch "Off" the mains supply to the TV .
- Whilst holding depressed the **PR-** and **VOL-** on the projector keyboard, switch "On" the mains supply to the TV.
- Once initialised, the Main Service Menu will appear on the screen of the TV.



Note :

In service mode :
- *The child lock function is re-initialised*
- *The lock function (PIN Number) is ignored.*
- *All Wake-up/Sleep timer settings are cleared.*
- *SCART socket pin 8 switching voltages is ignored.*
- *AV- Link WSS detection , EPG and Teletext functions are disabled.*
- *Automatic standby mode switching functions (no conditions) are disabled.*
- *Brightness, Colour and Contrast are set to factory settings.*
- *Sharpness settings are set to MID position.*
- *Contrast expander is set to low.*
- *Automatic Install mode is disabled.*
- *Format and Zoom are reset to factory defaults.*

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press the "Exit" button on the RCU.
- Pressing the "Men" button on the RCU will active the customer menus.

- The Service Menu can be re-entered by pressing the "Blue" button on the RCU.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control | **TV Control Panel** | **"On/Off" or "Standby" buttons**

- Select the "QUIT" line of the "Main Service Menu.
- RCU "Standby" button or switch "Off" mains supply
- Press «<», «OK» or «>» button
- Press «VOL.+»button
- TV mode.

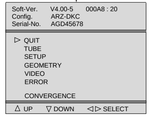
Values or adjustments not stored before exiting the service mode will not be saved in the NVM

MODE SERVICE (F)

1 ACCES AU MODE SERVICE

Accès avec le clavier du téléviseur

- Arrêter le TV avec la touche **M/A.**
- Tout en appuyant sur les touches **PR -** et **VOL - ,** mettre le TV en service à l'aide de la touche **M/A.**
- Maintenir enfoncées les touches **PR -** et **VOL -**.
  Le menu suivant apparaît.



Note :

En mode service:
- *Le verrouillage parental est effacé (réinitialisé).*
- *La fonction de verrouillage (Pin number) est ignorée.*
- *La programmation des heures «veille/matin» est annulée.*
- *Possibilité de passer en mode service avec commutation lente active.*
- *AV- Link , la détection WSS, l'EPG et le Vidéotexte ne sont pas validés.*
- *La fonction de stand-by automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
- *Les valeurs de réglages usine sont affectées au contraste, à la couleur et à la lumière.*
- *Le contour est appelé à sa valeur moyenne.*
- *L'expansion contraste est au niveau bas.*
- *Le mode d'installation et l'ambiance «Light sensor» ne sont pas valides.*
- *Zoom et format ignorées.*

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche «Menu».

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande | **clavier du téléviseur** | **Inter M/A ou Stand-by**

- Aller au point «QUIT» dans le menu principal du mode service.
- Foncion Stand-by ou «off» par M/A
- Appuyer sur «<», «OK» ou «>»
- Appuyer sur «VOL+»
- Mode TV.

Les valeurs ou réglages non mémorisées avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

SERVICE - MODE (D)

1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

- **Fernsehgerät** über die EIN/AUS - Taste ausschalten.
- Gleichzeitig die Tasten PR- und VOL- drücken und den TV über die EIN/AUS-Taste einschalten.
- Die Tasten PR- und VOL - gedrückt halten.

Anmerkung :

Im SERVICE MODE :
- *wird die Sperrfunktion (PIN-Nummer) ignoriert und die Kindersicherung gelöscht (reinitialisiert).*
- *werden alle Ein- und Ausschaltzeitgeber gelöscht.*
- *wird die SCART - Schaltspannung ignoriert.*
- *werden AV- Link WSS, EPG und Videotext gesperrt*
- *wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
- *werden Kontrast, Farbe und Helligkeit auf Standardwerte gesetzt.*
- *wird die Bildschärfe auf Mittelstellung gesetzt.*
- *wird der Kontrast-Expander auf "gering.." gesetzt.*
- *wird der Installations-Modus gesperrt.*
- *wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-Modus gewählt.*

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken.
- Mit der Taste Menü gelangen Sie zum Übersichts menü.

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zum Service-Menü .

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODE

Fernbedienung | **TV-Bedienfeld** | **EIN /Aus - Taste**

- Wenn der Zeiger im Hauptmenü des Service-Modus auf BEENDEN steht
- Mit Standby-Funktion oder **EIN/AUS** - taste ausschalten
- Taste «<», «OK» oder «>»drücken
- Taste «VOL+» drücken
- TV Modus

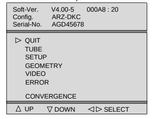
Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modus gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher übernommen

SERVICE - MODE (I)

1 ACCESSO AL SERVICE MODE

tramite i comandi del televisore

- Spegnere il TV mediante il pulsante ON/OFF.
- Premere i tasti **PR- e VOL-** accendendo il TV con il pulsante ON/OFF.
- Premere i pulsanti **PR - e VOL -**.



Nota :

Nel service mode:
- *la funzione Blocco (Numero Pin) viene ignorata e la funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
- *Cancella la programmazione sveglia*
- *Il piedino 8 della scart viene ignorato.*
- *I riconoscimenti AV-Link WSS, EPG e televideo vengono disabilitati.*
- *Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna viene disabilitata.*
- *Contrasto, colore, luminosità : regolazioni di fabrica.*
- *Nitidezza: media (nominale)*
- *Espansore contrasto troppo basso.*
- *IModo Install disabilitato.*
- *Formato default e zoom.*

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu.

- È possibile rientrate nel Menu Field Service attraverso il pulsante Blue.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando | **Panello controllo TV** | **Tasto on/off di**

- Andare al punto QUIT nel Modo Field service del Menu principale
- Funzione Stand-by o «off» con il tasto on/off
- Premere «<»,«OK» o «>»
- Premere «VOL.+»
- Modo TV.

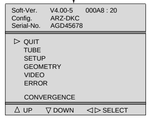
Valori e regolazioni non vengono memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

MODO SERVICIO (E)

1 ACCESO AL MODO SERVICIO

Acceso panel control TV

- Apague la TV con el botón MARCHA:PARADA.
- Pulse los botones **PR -** y **VOL -** y sin soltarlos,pulsar la tecla MARCHA:PARADA.
- Libere los botones **PR -** y **VOL -** .



Nota :

En modo servicio:
- *Se ignora la función de bloqueo y se inicializa la función "cerradura ninos".*
- *Anula todas las horas programadas*
- *La patilla 8 del SCART es ignorada*
- *La detección WSS AV Link, EPG, y Telexto son desactivados.*
- *El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
- *El contraste,color y brillo son puestos a los valores de fábrica.*
- *la nitidez es puesta al punto medio.*
- *La expansión de contrast al nivel bajo*
- *Modo Instalación es desactivado.*
- *Zoom y formato ignorados.*

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano.

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

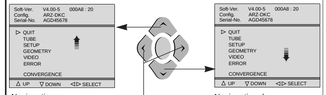
telecomando | **Panel de control TV** | **Tecla on/off de**

- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Función Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.
- Pulse el botón «<»,«OK» o «>»
- Pulse el botón«VOL.+»
- Modo TV.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE NAVIGATION IM SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

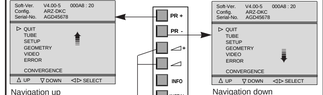
1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE -



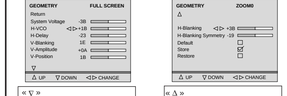
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Changing page - Changement de page Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

End of page
Fin de page
Am Seitenende
Fine della pagina
Fin de página

Beginning of Page
Début de page
Am Seitenanfang
Inizio della pagina
Comienzo de página

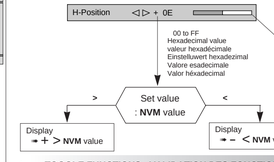


« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par ▽ » ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ »,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ », « △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

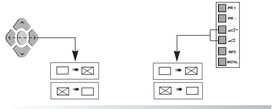
3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS UNSCHALT FUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per validare una funzione , (vistare) ☒ la casella
Para poner en funcionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Enable function ☐ : Disable function



5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZARE VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Abgleich müssen die Werte im NVM gespeichert werden.
Dopo la regolazioni i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente nella RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

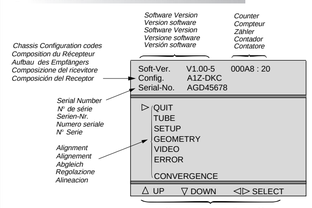
Store ➡ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren der Werte von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➡ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in den RAM
Copiare tutti i valori da NVM nella RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

ROM Default ➡ All the default values of a page in use are stored in RAM. L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden in das RAM geladen.
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati nella RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE - MENÜS IM SERVICE MODE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Opciones del Modo Servicio

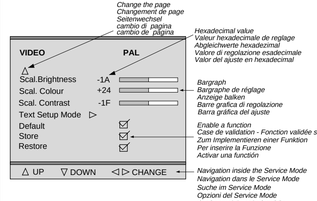
TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN DEL TV

Config.	A1Z-DKC

Character 1 : Tube type : «A»= 4/3 , «W» =16/9
Character 2 : Chassis type : «5»= 50HZ, «1»= 100 Hz
Character 3 : Zoom available : «Z»=yes, «-»=not
Character 4 : Ambiant Sensor : «S»= detected, «-»= not
Character 5 : Dolby : «D»=detected, «-»= not
Character 6 : AV Link detected : «K»=IR link detected, «-»= not
Character 7 : Password mode: «C»= Password stored, «-»= not

TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR
The counter indicates the number of hours. (0 to 65535) the TV has been operating in hexadecimal notation.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.
Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb war. Die Anzeige ist hexadezimal.
Il contatore indica il numero di ore di funzionamento del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEA   CION

TUBE
Return
Tube type   RP 4/3...
Store   ◁ ▷ ☑
Restore   ☐
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ SELECT

SETUP
Return
OSD Position   -20
PIN Erase   ◁ ▷ ☑
Clear Progs.   ☑
Standard   Pan-Euro ...
WSS   ☑
EPG / AV Link   ☑
▽
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 1

SETUP
△
Text Lang.   1
Ext. HIFI   ☑
IR Download   ▷
Burn - In Protection   ☑
Default   ☐
Store   ☑
Restore   ☐
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 2

GEOMETRY   ZOOM 0
Return
System Voltage   -3B
H-VCO   ◁ ▷ +1B
H-Delay   -23
V-Blanking   1E
V-Amplitude   +0A
V-Position   1B
▽
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 1

GEOMETRY   ZOOM 0
△
V-Linearity   -3B
H-Position   ◁ ▷ +0E
H-Amplitude   -19
EW-Amplitude   +1C
EW-Trapezium   2B
EW-Shape   1D
▽
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 2

Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.   Adjust separate for 4/3 and 16/9 format. See annexed

VIDEO   PAL
Return
Norm. (Factory)   ☑
G2 Alignment   ▷
R-Cut off   +1B
G-Cut off   -1F
R-Drive   +3A
G-Drive   -3B
B-Drive   60
▽
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 1

VIDEO   PAL
△
Scale Brightness   -1A
Scale Colour   +24
Scale Contrast   -1F
Text Setup   ▷
Default   ☑
Store   ☑
Restore   ☑
UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 2

Colour standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

ERROR
Return
Erase Error Codes   ◁ ▷

CODE	
11	000C3 : 20
24	008A0 : 21
78	0042A : 20
11	0023F : 20
51	000E3 : 00

UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

TUBE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on projectors front panel.

Tube type
After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM. Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite. Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muB der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste des Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato il NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e forma di default) sono immediatamente attivi. I parametri per video e forma variabili vengono immessi nel NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

List :
4/3; 16/9.
- Select the Tube type **RP 4/3**

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

SETUP

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

OSD Position
Adjusts the position of the Menus and OSD graphics.

PIN Erase   Erases all PINs.
☑ PIN active   ☐ No PIN active
Selection : Long press:
Press </>/OK: RCU or Vol. +/- :proj.front panel
Automatically stored.

Clear Prog.
Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button

Efface tous les programmes mémorisés. valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Pour sortir des valeurs usine : Selection : Long press:2,5s

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria.Valori analogici SUONO IMMAGINE:valori di fabbrica. Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

Standard   "Pan-Euro" or "I".
BG PAL SECAM,L SECAM (France), DKK' SECAM,NTSC M,I PAL (UK/IRELAND)

WSS
Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Sélection du process WSS valid pour tous programmes

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby) Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Rivelazione "auto-surround" e "format" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi. La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable   ☐ Detection disable

EPG / AV Link
Enables or disables the option to decode and display EPG program data.

Validation ou inhibition du décodage/affichage des données du programme EPG.

Zulassen oder Nichtzulassen von EPG.

Abilita o disabilita l'opzione di decodifica e visualizzazione dati programmi EPG.

Valida o inhibe la opción de descodificación y visualización de datos del programa EPG.

☑ Available   ☐ Not available

SETUP

Text. Lang.   Teletext language :

0	1	2	3
English	Polish	English(US)	English
German	German	German	German
Swedish	Swedish	Swedish	Swedish
Italian	Italian	Italian	Italian
French	French	French	French
Portug.	Serbocroat	Portug.	Portug.
Czech/Slov.	Czech/Slov.	Czech/Slov.	Turkish.
-	Rumanian	English(UK).	-

Ext.HI FI
☑ External HIFI control
Einstellung der Laustärke der Cinchbuchsen (HIFI Anlage)
☐ Normal sound control.
Einstellung der Laustärke int.Lautsprecher

IR Download
Download screen for receiving mapping via IR data.
Ecran de chargement pour réception "mapping" via IR data
Laden des Programmschemas per AV-Link
Trasferimento IR
Trasferire schermo per ricezione mappatura via dati IR
Descarga de IR
Pantalla de descarga para recibir el mapeado a través de los datos IR.

IR Download
Programme   00
Return / Abort   ◁
IR Download active

"programme 00" : function is active or finished.
Return / Abort : To exit/Abort the menu press "left" arrow key or Volume - key of keyboard.
All other IR commands have no response.
Les autres commandes IR sont sans réponse;
"Programme00":Funktion ist aktiv oder beendet "Return/Abort": Beenden oder Abbruch der Funktion durch Drücken der linken Pfeiltaste oder "Lautstärke-" am Gerät.Alle anderen Tasten haben keine funktion.
Tutti gli altri comandi IR sono senza risposta
Los otros comandos IR no envían respuesta.

Burn-In Protection
- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.
- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme.
- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.
- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.
- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa

☑ Available   ☐ Not available

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

GEOMETRY

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Servicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

System Voltage
Adjustment of the main system voltage is only possible via the local keyboard Vol +/- .
- Adjust **Usys = 134V**
(Adjustments Usys)

H-VCO   Horizontal - VCO Oscillator.
Adjust the value of H-VCO until the speed of the unsynchronised picture becomes stable. (i.e minimum roll).
Agir sur H-VCO pour obtenir une image la plus proche de la synchronisation
H_VCO auf Schwebung abgleichen.
Regolare l'H_VCO finché l'immagine non sincronizzata non avrà raggiunto la velocità minima.
Ajuste H_VCO hasta que la imagen no sincronizada alcance su velocidad más baja.
default value = 0FH
Press </>: remote control; Vol. +/- : RP keyb.

H-Delay   Horizontal delay Use "+" and "-" to adapt the image

V-Blanking
1-Adjust V-Amp. for a 107% over scanned picture.
2- Reduce V-Blanking for visible lines top and bottom of screen.
3-Increase step by step V-Blank. until at the bottom and the cut- off lines on the top of the screen disappear.
4- Increase one more step
5- Next adjust the V-Amp. and V-Position

1-V-amp. amplitude verticale suffisante (>7% overscan)
2- réduire V-blanking:visible en haut et bas.
3-Agir étape par étape jusqu'à disparition du blanking en bas d'image et des lignes de cut-off en haut d'écran
4- Augmenter d'une valeur.
5- Faire un réglage fin de V-amp. et V-position

1- Voreinstellung der V-amp auf: >7% Überschreibung.
2- Reduzieren Sie V-Blanking soweit bis die ersten geschriebenen Zeilen am oberen Bildrand sichtbar werden.
3- Erhöhen Sie V-Blanking Schritt für Schritt bis die Cut-Off Meßzeilen gerade am oberen Bildrand verschwinden.
4- Erhöhen Sie V-Blanking um eine Stufe.
5- Feineinstellung von V-amp und V-position.

1- Ampiezza verticale: grande a sufficienza (7% di sovrascanzioni)
2- Riduzione della soppressione verticale: visibile in alto e in basso
3- Aumentare passo/passo: finche'le linee di cut off nella parte alta dello schermo scompaiono.
4- Aumentare ancora di un passo
5- Regolare con precisione l'ampiezza e la posizione verticali

1- Amplitud V: suficientemente grande (7% de sobreexploración)
2- Reducir el borrado V: visible en las partes superior e inferior.
3- Aumentar el paso a paso: el borrado en la parte inferior y las líneas de cut-off en la parte superior desaparecen.
4- Aumentar de otro paso.
5- Ajustar finamente la amplitud V y la posición V.

V-Amplitude   *Interlace (p. 28)*

V-Position   Vertical Power Stage zero adjust. *(Adjustments p. 17... 20.)*

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

GEOMETRY

V-Linearity *
H-Position
H-Amplitude
EW - Amplitude
EW - Trapezium
EW -Shape

GEOMETRY   ZOOM0
△
Default   ☐
Store   ☑
Restore   ☐
△ UP   ▽ DOWN   ◁ ▷ CHANGE

page 3

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

Default Values :

- U Sys.	: 98	- V-Linearity *	: 60
- H-VCO	: 80	- H-Position	: 78
- H-Delay	: 80	- H-Amplitude	: 78
- V-Blanking	: A0	- EW-Amplitude	: 8C
- V-Amplitude	: 4E	- EW-Trapezium	: 8C
- V-Position	: 80	- EW-Shape	: 00

***** - V-Linearity : 60= Fix value. Not to change.

VIDEO   PAL

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Norm. (Factory)
Recalls the factory settings for colour, brightness, contrast and sharpness and sets contrast expand to "low".
☑ Factory settings recalled
☐ User settings kept.

G2 Alignment
Display a special menu:
Initially set R_Cut-off and G_Cut-off to 80H.
Return ◂ R=6B G=60 B=71
RGB cut-off counters
Adjust the values with the 3 potentiometer on CRT boards to: R=45   G=50   B=48

To return video submenu:
Press </>/OK: remote control;Vol. +/- :RP keyb.
Select"Restore" to restore the cut off values.

R-Cut off* / **G-Cut off***: ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (grey)

R - Drive / **G - Drive** / **B - Drive**: ☼+◑+◐=nom. Grey scale test pattern white =100% (white)

Note :
* adjust separate for PAL/NTSC/SECAM and RGB/AV

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

Default Values :

- R-Cut off : 70	- B-Drive : 64
- G-Cut off : B8	- Scale bright. : 90
- R-Drive : 54	- Scale colour : 94
- G-Drive : 94	- Scale contrast : 90

VIDEO   PAL

Scale Brightness: ☼ + ◑ = 50%; ◐ = 100%; Grey scale test pattern white =100%; black

Scale* Colour: ☼+◑+◐=nom.
PAL (then SECAM +RGB) 75% Colour bar test pattern via RF.
Blue Cathode; CRT; F-H

Scale Contrast: Keep factory settings or default value

Text Set-up Mode: ☼+◑+◐=nom.
Set Text Contr. to max. !
Adjust Text Gain to get a light output of just V=80Vpp
CRT B. Pin 8
Fine-adjus with Text Contr.
(250 nits : 46"; 200 nits : 52")
Return ◂
Text Contr. D4
Text Gain A8
V
CRT B. Pin 8

⟶ **After setting**   ⟶ **Store (+)** ☑

ERROR CODE

Return
Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Feldservicemodus-Menü erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Field Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </> on the RCU or Vol. +/- on project.front panel

Erase Error Codes: Clears all error codes stored in the NVM. Press and hold </>/OK buttons on the RCU or the VOL+/VOL- keys on the projector for more than 5s. (long press).

CODE   LED Error Codes

The last five error codes are stored and displayed as they occured in real time, the most recent error code is displayed on the top line. A repeated top line error code has its real time count updated. There are 27 different error codes, which are signalled by the TV's Standby LED, ranging in value from 11 to 49 hex. The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired. For example Error-code : 23 will be displayed thus :
2 flashes and a short pause
3 flashes and a long pause
....
List of Errors Codes : see table

Mémorise les cinq derniers codes erreurs et affiche en haut d'écran les plus récents.
27 codes erreurs différents sont signalés par deux digits selon une séquence spécifique
Exemple :
Code erreur : 23 affiché
2 flashes, courte pause
3 flashes : longue pause
....
Voir cicontre la liste des codes erreurs

Zeigt die letzen 5 Fehlercodes mit der Laufzeit an. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Sollte ein Fehler wiederholt auftreten wird nur die Laufzeit aktualisiert.
Die Fehlercodes können im Menü Error Code angezeigt werden oder über die Kontroll LED angezeigt werden;

Beispiel für die Anzeige über die Kontroll LED:

Fehlercode 23 :
Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause.
Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.
Auflistung der Fehlercodes : siehe Liste

Memorizza gli ultimi cinque codici d'errore (differenti tra loro) dopoche ognuno di essi si sarà visualizzato (attraverso il contatore della durata di esecuzione). L'errore più recente viene visualizzato in cima. La ripetizione del codice di errore in cima alla lista non farà altro che aggiornare la durata di esecuzione. Dal LED del TV vengono segnalati 27 codici d'errore differenti, numerati da 11 a 44. Il codice d'errore è indicato da due cifre separate da un opportuno intervallo di tempo e verrà ripetuto fino a quando il televisore non sarà stato riparato o non si sarà corretto da solo.
Ad es:
Il codice d'errore 23 visualizzerà:
2 segnali luminosi con pausa breve
3 segnali luminosi con pausa lunga
Per la lista dei Codici d'Errore, si veda la tabella

Almacene los últimos cinco códigos de error cuando cada uno ocurre (gracias al contador de tiempo de ejecución). El error más reciente se visualiza en la parte superior. Una repetición del código de error en la parte superior de la lista solamente actualiza el tiempo de ejecución. El indicador TV LED indica 27 códigos de error diferentes: de 11 a 44. El código de error se señala en forma de dos dígitos separados con una pausa apropiada entre los dos y se repetirá hasta que repare el TV o él se repara a sí mismo.
Por ejemplo,
Se va visualizar el código de error 23:
2 parpadeos, una pausa corta;
3 parpadeos, una pausa larga.
Para la Lista de códigos de error, consulte la tabla.

IMPORTANT

Factory setting values are indicated on a label inside the optical block housing. These should be used in preference to the default values.

Les valeurs de réglages usines sont indiquées sur une étiquette située à l'intérieur du caisson bloc-optique.Elles sont à utiliser de préférences aux valeurs par défaut

Die Fabrik-Einstellwerte sind auf einem Aufkleber im Inneren des Gehäuses des Optischen Blocks angebracht.
Diese sollten den Defaultwerten vorgezogen werden.

I valori di regolazione di fabbrica vengono indicati su una etichetta collocata all'interno del contenitore del blocco ottico.
Questi valori devono essere utilizzati di preferenza ai valori di default.

Los valores de los ajustes de fábrica se indican en una etiqueta situada en el interior de la cubierta del bloque óptico. Son de utilización preferente a los valores por defecto

ERROR CODES

GB
11 1st Audio_MSP doesn't answer
12 2nd Audio-MSP doesn't answer
13 Audio-DSP doesn't answer
14 Video IC STV2161/2 doesn't answer
15 Chroma IC 2151/9143 doesn't answer
16 Upconverter DMU0 doesn't answer
17 Audio (or Dolby) module not detected
18 SCART IC TEA6415C doesn't answer
19 Tuner CTT5000 doesn't answer
21 I2C Bus1 data line held low
22 I2C Bus2 data line held low
23 I2C Bus1 clock line held low
24 I2C Bus2 clock line held low
25 Switched 5V not available
26 Tube doesn't gets warm in time
27 Deflection detects >3 times protection (problem detected on "breathing" line)
29 DRAM memory of Megatext defect
31 RAM is full
32 Software-timer isn't available
33 The PSI chip (STV2165) doesn't answer
34 The NVM (X24C32) chip doesnt answer
35 13V not available
36 Wrong addr. NVRAM passed to the bus-handler
37 Unexpected level on NMI (Interrupt) line found (possible cause : tube flashover)
38 M3LBus for Megatext is blocked
39 Megatext (SDA5273) doesn't answer
41 bus1 (data line) not recoverable
42 bus2 (data line) not recoverable
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) doesn't answer
44 Convergence IC (STV2040) doesn't answer
45 Defect "Module Video" is detected
46 "Default" NVRAM of DCU doesn't answer
47 Test Pattern chip of DCU defect
48 Test Pattern NVRAM convergence chip defect
49 Convergence module doesn't answer anymore
52 The Teletext module is not conform .

F
11 Processeur Audio MSP ne répond plus
12 Deuxième MSP ne répond plus (Dolby)
13 Audio-DSP ne répond plus (produit Dolby)
14 Video-IC STV2161 ou 2162 ne répond plus
15 Chroma-IC STV2151 ou TDA9143 ne répond plus
16 Convertisseur de frequence d'image digital DMU0 (Intelligent Mastering) ne répond plus
17 Module son (ou Dolby) n'est pas détecté
18 Commutateur SCART TEA6415C ne répond plus
19 Tuner CTT5000 ne répond plus
21 I2C-bus 1 data bloqué au niveau bas
22 I2C-bus 2 data bloqué au niveau bas
23 I2C-bus 1 clock bloqué au niveau bas
24 I2C-bus 2 clock bloqué au niveau bas
25 Le "5V commuté" n'est pas disponible
26 Tube ne chauffe pas a temps
27 Plus que 3-fois la déflection a détecté une "protection" (c'est-a-dire qu'il y a un problème détecté sur la ligne "breathing")
29 Mémoire (DRAM) du Megatext est en panne
31 Plus de place en RAM
33 STV 2165 (PSI 100Hz) ne répond plus
34 NVM (mémoire) X24C32 ne répond plus
35 +13V n'est pas disponible
36 Adresse NVRAM inconnue
37 Problème détecté sur la ligne "Interrupt" pendant le démarrage ou le fonctionnement duTV. Possibilité: "arking"?
38 Bus M3L pour Megatext est bloqué
39 Megatext (SDA5273) ne répond plus
41 I2C-bus 1 data reste blocqué
42 I2C-bus 2 data reste blocqué
43 MCU (convertisseur de frequence d'image digital: Motion Mastering) ne répond plus
44 Le CI Convergence (STV2040) ne répond plus
45 "Vidéo Module" erroné détecté
46 La NVRAM "Default" de la platine de convergence ne répond plus
47 Test Pattern du CI de Convergence erroné
48 Test Pattern des NVRAM de Convergence erroné
49 La platine de Convergence ne répond plus.
52 Le Module Text (DVT) n'est pas le bon.

D
11 Audio MSP Prozessor antwortet nicht.
12 Zweiter Audio MSP Prozessor antwortet nicht.(Dolby)
13 Audio DSP Prozessor antwortet nicht. (Dolby)
14 IC STV2161/62 antwortet nicht
15 IC STV2151 / TDA9143 antwortet nicht
16 DMU0 Upconverter (Videomodul) antwortet nicht
17 Audio- oder Dolby-modul nicht erkannt
18 TEA6415C antwortet nicht (SCART Schalter)
19 Tuner CTT5000 antwortet nicht
21 I2C Bus1 data line ist auf low
22 I2C Bus2 data line ist auf low
23 I2C Bus1 clock line ist auf low
24 I2C Bus2 clock line ist auf low
25 Geschaltete 5V nicht vorhanden
26 Röhre wird nicht rechtzeitig warm
27 Ablenkung meldet 3 mal Fehler. (Problem auf Breathing Leitung)
29 DRAM des Megatext defekt
31 RAM antwortet nicht
33 STV 2165 (PSI 100Hz) antwortet nicht
34 NVM Chip antwortet nicht (X24C32)
35 +13V nicht vorhanden
37 Unerwarteter Zustand an NMI (Interrupt) line gefunden. (Mögliche Ursache = Röhren-Überschlag")
38 M3L Bus des Megatext blockiert
39 Megatext (SDA 5273) antwortet nicht
41 Bus1 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
42 Bus2 (data line) nicht möglich zu reaktivieren
43 MCU (Motion Mastering Up-Converter) antwortet nicht
44 Konvergenz IC (STV2040) antwortet nicht
45 falsches Videomodul (falscher MCU)
46 NVRAM für Konvergenz antwortet nicht
47 Bildmuster im Konvergenz-IC ist defekt
48 Bildmuster aus dem NVRAM ist defekt
49 Bildrohrtyp "R" ist eigestellt, aber kein Konvergenz-IC gefunden
52 Falsches Videotextmodul.

I
11 Il primo IC Audio MSP non risponde
12 Il secondo IC Audio MSP non risponde
13 L'integrato Audio DSP non risponde
14 L' IC 2161/2 non risponde
15 L'IC 2151/9143 non risponde
16 Il convertitore non risponde
17 Il Modulo Audio non viene identificato
18 Il TEA6415C non risponde
19 Il sintonizzatore non risponde
21 Linea data I2C bus 1 forzata bassa
22 Linea data I2C bus 2 forzata bassa
23 Linea clock I2C bus 1 forzata bassa
24 Linea clock I2C bus 2 forzata bassa
25 La tensione 5V commutati non disponibile
26 Il tubo non raggiunge la corretta temperatura nel tempo stabilito
27 Per 3 volte, la deflessione ha rilevato una protezione (problema riscontrato dalle linee "breathing")
29 Difetto alla DRAM di Megatext
31 La RAM è satura
33 Il chip PSI non risponde
34 Il chip NVM non risponde
35 13V non disponibile
37 Livello imprevisto sulla linea NMI
38 Bus M3L per Megatext bloccato
39 Megatext non risponde
41 Bus 1 (linea dati) non ripristinabile
42 Bus 2 (linea dati) non ripristinabile
43 MCU non risponde
44 Convergenza IC (STV2040) non risponde
45 rivelato Modulo Video difettoso
46 "Default" NVRAM di DCU non risponde
47 Integrato generatore di test DCU difettoso
48 Integrato generatore di test NVRAM difettoso
49 Il modulo convergenza non risponde
52 Il modulo Televideo non è conforme

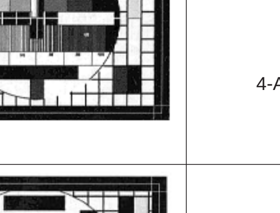
E
11 Procesador de audio MSP no responde
12 Segundo MSP no responde (Dolby)
13 Audio DSP no responde
14 Cir. integrado de video STV2161 ó 2162 no responde
15 Cir. integrado croma ST2151 ó TDA9143 no responde
16 Convertidor de frecuencia de imagen digital DMU0 (Mastering Inteligente) no responde
17 Módulo de sonido (o Dolby) no se detecta
18 Conmutador Scart (TEA6415C) no responde
19 Tuner CTT5000 no responde
21 Data 1 del bus I2C permanece en bajo
22 Data 2 del bus I2C permanece en bajo
23 Clock 1 del bus I2C permanece en bajo
24 Clock 2 del bus I2C permanece en bajo
25 No se dispone de los "5v conmutados"
26 El tubo tarda en calentarse
27 La protección de la deflexión actúa mas de 3 veces (el problema se detecta en la línea de "breathing")
29 La memoria DRAM del Megatext está defectuosa
31 RAM está llena
33 El chip STV2161 (PSI 100Hz) no responde
34 La memoria no volátil X24C32 no responde
35 No están disponibles los + 13 v.
37 Problema detectado en la línea "Interrupt" durante el arranque o el funcionamiento del TV.Posibilidad de chispazos en muy alta?
38 El bus M3L para el Megatext está bloqueado
39 Megatext (SDA5273) no responde
41 Data 1 del bus I2C permanece boqueado
42 Data 2 del bus I2C permanece bloqueado
43 MCU (convertidor de frecuencia de imagen digital: Motion Mastering) no responde
44 Cir. integrado de convergencia (STV2040) no responde
45 Fallo detectado en el módulo de Video
46 Fallo en NVRAM o DCU no responde
47 Fallo en c.i. de mira o DCU
48 Fallo en c.i. NVRAM de convergencias
49 El módulo de convergencias no responde
52 El módulo Teletexto no es conforme

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

4/3 picture tube

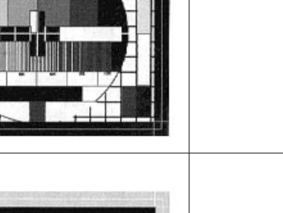
Signal : 4/3 test pattern

4 / 3 standard mode zoom 0



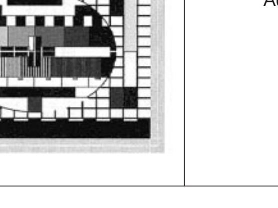
Overscan V=107% , H=107%
1- Adjust Vertical Position and Vertical Amplitude
2- Adjust Vertical Blanking and linearity
3- Adjust Horizontal Position and Horizontal Amplitude
4-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium

<4/3> zoom 1



Overscan V=120% , H=120%

16 / 9 standard mode



Adjust the vertical height until V = 80%

Note : GEOMETRY : V-Amplitude

Vertical Interlace - Entrelacement Vertical - Vertikal Interlace Interlaccio Verticale - Entrelazado vertical

- Check the vertical Interlace*.
- Contrôler l'entrelacement vertical*.
- Überprüfen Sie das vertikale Interlacing ("Verschachtelung") der Zeilen*.
- Controllare l'intelaccio verticale*.
- Compruebe El entralazado vertical*.

Good : Interlaced   *Wrong : Paired*

If the interlace is poor, adjust the **VAMP.** by 1/2 steps (+ or -) to achieve the best interlace.

Si l'entrelacement n'est pas correct agir sur **V AMP** de une ou deux valeurs pour obtenirun entrelacement correct.

Bei einer Paarigkeit der Zeilen verstellen Sie **V AMP** um 1 oder 2 Stufen (+ oder -)

Se l'interlaccio non e' idoneo, correggere **VAMP** di 1 o 2 fasi (+/-) per otttenere l'interlaccio migliore.

Si el entrelazado no es bueno, mueva **VAMP** en 1 o 2 pasos (+ o -) para conseguir la mejor.

* To check in 4:3 and in 16:9
* Contrôler en 4:3 et 16:9
* Kontrollieren Sie im 4:3 und im 16:9 Format
* Controllare nel formato 4:3 e 16:9
* Revisar en 4:3 y 16:9

GEOMETRIE / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

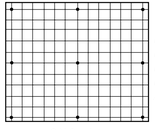
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertersibild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

LEVEL 1

9 points for Green and Blue



3 X 3 points

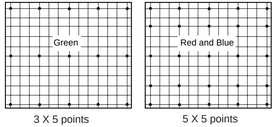
Factory adjusts reserved
Réservé aux réglages Usines
Fabrikeinstellungen
Regolazioni riservate alla fabrica
Ajustes reservados para fábrica

⚠ *MUST NOT BE USED*
NE DOIT PAS ETRE UTILISE
DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN
NO DEVE ESSERE USATO
NO DEBE SER USADO

LEVEL 2

Large and general corrections
Corrections générales étendues
Grundeinstellungen
Correzioni generali estese
Correcciones generales y extendidas

15 or 25 points



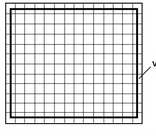
3 X 5 points

5 X 5 points

LEVEL 3

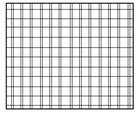
Small local corrections
Petites corrections locales
Feineinstellungen
Piccole correzioni locali
Pequeñas correcciones locales

195 points for Green, Red , Blue

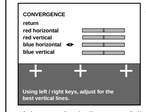


DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED



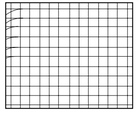
RED AND BLUE PICTURE SHIFTED (GB)
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU



- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

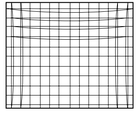


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

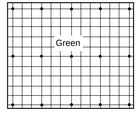
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



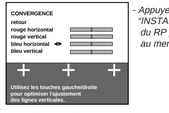
GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red, green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (3X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.



- Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des bargraphs il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Beu avec **Level 3**, **ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corrger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.
GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 2**.
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge . Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.

B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.

Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (3X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.

- Drücken Sie die Taste "INSTALL." auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab, **Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.

B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West-Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (3X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.

Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.

B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (3x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utilizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.

- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS

A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.

B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (3x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

INFORMATION NOTE - INFORMATION - NOTA INFORMATIVA - NOTA DE INFORMACIÓN

(GB)

CORRECTION OF BANDING EFFECT

The "Banding Effect" is a non-uniform area or shadow on the screen, which can happen after convergence adjustments have been performed in Level 3, The effect can be caused by either: -- two horizontal lines being to close together (a bright area).- two horizontal lines being to far apart (a dark area).The effect is most visible on a uniform pictures (see diagram below).
Adjustment Procedure :
Identify the colour causing the problem and then blank off the other two lenses.
- Enter the convergence menu at Level 3 and select the corresponding colours alignment routine.
- Using the NUMERICAL buttons (2, 8, 6 and 4) on the RCU, position the cursor on the right hand edge of the non-uniform area of the screen.
- Remove the test grid pattern by disconnecting the cable connected to socket BK01 on the DCU board.
- Adjust the brightness of the non-uniform area using the "NAVIGATION" (up, down, left and right) buttons on the RCU.
- Select the next cursor position using the NUMERICAL buttons on the RCU and adjust its brightness.
- After completing the adjustment procedure reconnect the cable to BK01 on the DCU board.

(I)

CORREZIONE DELL' EFFETTO BANDING

L'« effetto banding » è costituito da un'area non uniforme (ombra) che può prodursi dopo regolazione della convergenza (p. es. Level 3).
- Quando due linee sono troppo distanti: l'immagine è più scura.
- Quando due linee troppo sono vicine: l'immagine è più luminosa.
Ciò è visibile su un'immagine uniforme (Vedere Illustrazione sottostante).
Procedura:
- Identificare quale colore provoca il difetto coprendo le due lenti in modo che sia visibile solo un colore su un monoscopio bianco.
- Selezionare level 3 per il colore corrispondente.
- Posizionare il cursore nella giusta posizione.
- Rimuovere la griglia scollegando il cavo dal connettore BK01 sul DCU.
- Correggere la non uniformità nella luminosità.
- Spostare il cursore a destra o a sinistra per correggere il punto successivo.
- Terminate le regolazioni, non dimenticare di collegare il cavo BK01.

(E)

CORRECCIÓN DEL EFECTO DE BANDA

El "efecto de banda" es un área no uniforme (sombra). Puede ocurrir después de un ajuste de convergencia (por ej., nivel 3).
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado cercanas: el área es más brillante.
- Cuando 2 líneas horizontales están demasiado distantes: el área es más oscura.
Es visible en una imagen uniforme (vea el dibujo más abajo).
Procedimiento:
- Identifique el color que ocasiona el fallo cubriendo 2 lentes, de modo que sólo se vea un color con una plantilla de prueba blanca.
- Seleccione el nivel 3 para el color correspondiente.
- Coloque el cursor en el lugar adecuado.
- Retire la rejilla desconectando el cable del conector BK01 en la placa DCU.
- Corrija la falta de uniformidad en el brillo.
Mueva el cursor a la derecha o a la izquierda para corregir la posición siguiente.
- No olvide conectar el cable BK01 después del ajuste.

(F)

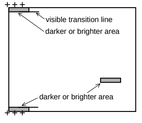
CORRECTION DE L'EFFET DE BANDE

L'effet de bande est une zône d'écran non uniforme (ombre) . .Ceci peut survenir après un réglage de convergence (par exemple "Level 3").
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop proches : *la bande est brillante*
- Lorsque deux ligne horizontales sont trop distantes : *la bande est sombre.*
L'effet de bande est visible sur image fixe.(Voir Fig. ci-dessous).
Procédure :
- Identifier la couleur affectée par l'effet de bande en recouvrant deux optiques.
- Selectionner le niveau " **level 3"** correspondant à la couleur du défaut .
- Positionner le curseur à sa place exacte .
- Déselectionner la mire interne en déconnectant le connecteur BK01 de la platine DCU.
- Corriger le phénomène .
- Déplacer le curseur à gauche ou à droite pour le réglage du point suivant .
- Ne pas omettre de reconnecter le connecteur après les réglages.

(D)

KORREKTUR DES BANDING-EFFEKTES

Der Banding-Effekt ist eine ungleichmäßige Zone oder ein Schatten auf dem Bildschirm. Dies kann nach einem Konvergenzabgleich im Level 3 auftreten-
Der Effekt wird verursacht von.
-zwei horizontale Linien sind zu dicht zusammen (helle Zone)
-zwei horizontale Linien sind zu weit auseinander (dunkle Zone).
Der Effekt wird bei einem einfarbigen Bild am meisten sichtbar (siehe Bild unten).
Abgleich:
Stellen Sie fest, welche Farbe den Effekt verursacht indem Sie jeweils zwei Farben abdecken.
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 3** und wählen Sie den Abgleich für die jeweilige Farbe.
- Mit der Zifferntastatur (2, 8, 6 und 4) der Ferbedienung bringen Sie den Cursor auf die rechte Kante der Zone.
- Schalten Sie das Gittermuster durch Ziehen des Kabels vom Verbinder BK01 auf der DCU-Platine aus.
- Stellen Sie die Helligkeit der Zone mit den Pfeitasten der Fernbedienung ein.
- Bewegen Sie den Cursor auf die nächste Position und wiederholen die Einstellung.
- Nach dem Abgleich stecken Sie das Kabel wieder auf Verbinder BK01.



CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

Soft-Ver. V4.00-5 000A8 : 20
Config. ArZ-D-C
Serial-No. AGD45678

▷ QUIT
TUBE
SETUP
GEOMETRY
VIDEO
ERROR

CONVERGENCE

△ UP ▽ DOWN ◁▷ SELECT

CONVERGENCE ALIGNMENT

Return
Alignment Mode 4:3....
Level 1 (3 x 3) ▷
Level 2 (5 x 5)
Level 3 (15 x 13)
Default
Store ☑
Restore ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE

LEVEL 2

LEVEL 2 ALIGNMENT 4:3

Return
Alignment Mode ▷

There are 25 points to align.
The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. Press OK to move to next alignment point.
Press EXIT when done.

LEVEL 3

LEVEL 3 ALIGNMENT 4:3

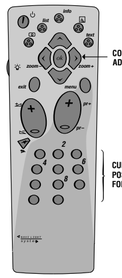
Return
Alignment Mode ▷

There are 195 points that can be aligned. The cursor indicates current alignment point. Press Red/Blue/Green button to select colour to align.
Press Yellow to align Green to Red and Blue. Use Up/Down/Left/Right keys to adjust alignment point. OK to store.
Use Remote Control keys 2, 8, 4, & 6 to select alignment point.
Press EXIT when done.

CONVERGENCE DEFAULTS

Return
Default Red/Green/Blue ☑
Default Red ☐
Default Green ☐
Default Blue ☐

△ UP ▽ DOWN ◁▷ CHANGE



SERVICE MODE (GB)

- Select “CONVERGENCE”

- Select the “ALIGNMENT MODE” line of the convergence menu.- Start the adjustment procedures in the 4:3 format.- Select “LEVEL 2” menu line and LEVEL 2 ALIGNMENT menu will appear.

Please Note:

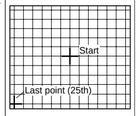
-Level 1 menu line (factory alignment) must be used.
This alignment procedure must also be repeated for 16:9 format.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the “**OK**” button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the “RED” button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the “NAVIGATION” (“Δ”up, “ ∇ ” down, “ ≺” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated “NAVIGATION” button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the “**OK**” button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

IMPORTANT :

When the last position has been adjusted:
- **Press** the “**OK**” button on the RCU **only one time and wait for 60s**.
The microprocessor will calculate all the intermediate positions and nothing will happen for 10s, then the cursor will disappear for 15s.Finally the cursor will re-appear move back through all adjustment points to the centre point on the test grid.



- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).
- Repeat the alignment procedure for “BLUE”.

LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the “NAVIGATION” (“Δ)”up, “ ∇ ” down, “ ≺ ” left and “ ≻ ” right) buttons on the RCU.
- Press the “EXIT” button on the RCU to return to “Level 2” menu.
- Select “RETURN” on the menu.
- Next select “STORE” on the convergence menu.
- Check for “Banding Effect” (see information note page 32).

IMPORTANT :

Once “Level 3” alignment is completed, do not use “Level 2” otherwise all adjustments made in “Level 3” will be ERASED.

16:9 : Select 16:9 format in the Convergence Alignment menu and repeat the above procedures.

Convergence defaults :
If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

SERVICE MODE (F)

- Selectionner “CONVERGENCE”

- Selectionner “Alignment Mode”.
- Commencer les réglages avec le format “4:3”.
- Selectionner “ Level 2”.
Le menu de réglage “ Level 2” apparaît.

Note :

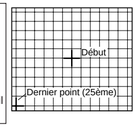
La procédure de réglage s’applique également au format 16/9.

MENU D’ALIGNEMENT “LEVEL 2” :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation “Δ”, “ ∇ ”,“ ≺ ”, et “ ≻” de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d’obtenir un effet d’accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n’est nécessaire appuyer sur la touche “**OK**”.
Effectuer ainsi jusqu’au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

IMPORTANT :

Lorsque le dernier point est réglé :
- **Appuyer sur “OK” une seule fois et attendre 60s**.
Le microprocesseur calcule toutes les positions intermédiaires: rien ne se passe à l’écran durant 10s.Le curseur disparaît pendant 15s. Finalement, via toutes les positions, il se stabilise au centre de l’écran.



- Appuyer sur “Exit” pour retourner au menu “Level 2”.
- Selectionner “Return”: le menu “convergence alignment”apparaît
- Mémoriser par **“store”**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir ci-après la Note d’Information).
Même procédure pour le Bleu.

ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s’effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ≺ et **droit** ≻ .
- Appuyer sur la touche “EXIT”de la télécommande pour retourner au menu “Level 2”
- Sortir du menu d’alignement des convergences et **mémoriser**.
- Contrôler l’effet de Bande (Voir la Note d’Information ci-après).

IMPORTANT :

Après avoir reglé le “level 3” ne pas utiliser le “level 2”, les corrections effectuées au “level 3” seraient perdues.

16:9 : Selectionner 16:9 dans le menu Mode alignement; répéter la procédure.

Valeurs par defaults :
En cas de déréglages importants des convergences,l’alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

SERVICE MODE (D)

- Wählen Sie “CONVERGENCE”

- Wählen Sie “ALIGNMENT MODE”.
- Beginnen Sie den Abgleich im 4:3 Format
- Wählen Sie Level 2.
Das “LEVEL 2 ALIGNMENT”-Menü erscheint.

Bitte beachten sie:

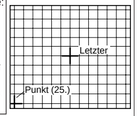
- Die Einstellungen im Level 1 sind Werkseinstellungen und sollten nicht verändert werden.
Der Konvergenzabgleich ist auch für das 16:9 Format vorzunehmen.

ABGLEICHMENÜ “LEVEL 2” :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten (“Δ” hoch, “ ∇ ” runter, “ ≺ ” links , “ ≻ ” rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

WICHTIG :

Wenn der letzte Punkt abgeglichen wurde:
- **Drücken Sie die OK-Taste nur einmal und warten Sie etwa 60s.**
Der Microprozessor berechnet alle Zwischen-positionen. Für etwa 10s geschieht nichts,dann verschwindet der Cursor für etwa 15s. Dann läuft der Cursor über alle Abgleichpunkte zurück in die Mitte des Gittermusters.



- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE” .
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32). Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

ABGLEICH LEVEL 3 :

- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung (“2” hoch, “8” runter, “4” links, “6” rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen “(Δ)” hoch, “(∇)” runter,“(≺)” links, “(≻)” rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das “LEVEL 2”-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü “RETURN”.
- Wählen Sie im Konvergenzmenü “STORE”.
- Überprüfen Sie das Bild auf den Banding-Effekt (siehe Information auf Seite 32).

WICHTIG :

Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

16:9 : Wählen Sie das 16:9 Format im Konvergenzmenü und wiederholen Sie den gesamten Abgleich.

Konvergenz-Defaultwerte :
Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
Default Rot/Grün/Blau : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
Default Rot
Default Grün | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
Default Blau
Restore : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
Store : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

SERVICE MODE (I)

- Selezionare “CONVERGENCE”

- Selezionare « Alignement Mode ».
- Avviare la regolazione con formato 4:3.
- Selezionare « Level 2 ».
- Viene visualizzato il menu Level 2 alignement.

Nota :

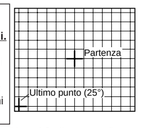
La procedura deve essere effettuata anche in modo 16/9.

LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :

- Premere il tasto “**OK**” sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto “**OK**” per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto “**OK**”.
Proseguire la procedura fino a raggiungere l’ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

IMPORTANTE :

- Quando l’ultimo punto viene regolato, premere il tasto **OK una sola volta ed attendere 60 secondi.**
Il microprocessore calcola tutte le posizioni intermedie: per 10 secondi non accade nulla. Quindi, il cursore scompare per 15 secondi. Il cursore si sposterà infine su tutte le posizioni fino al centro.



Premere « Exit » per ritornare al menu “ Level 2 alignement ”.
- Selezionare “Return”: viene visualizzato il menu “Convergence Alignement”.
- Memorizzare le regolazioni.
- Controllare la presenza d’ « effetto Banding » (Vedere nota informativa). Seguire la medesima procedura per il blu.

LIVELLO 3 REGOLAZIONI :

- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L’uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up “(Δ)” , down “(∇)”, left “(≺)” e right “(≻)”.
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
- Controllare la presenza di effetto Banding (Vedere nota informativa).

IMPORTANTE ::

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

16:9 :Selezionare 16:9 in Alignement Mode e ripetere la procedura.

Default di convergenza :
Se l’allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
Default Red/Green/Blue : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
Default Red
Default Green | Carica i valori per rosso, verde e blu
Default Blue
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
Store : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

SERVICE MODE (E)

- Seleccione “CONVERGENCIA”

- Seleccione “Modo de alineación”.
- Inicie los ajustes con el formato “4:3”
- Seleccione “nivel 2”
Aparece el menú de alineación de nivel 2.

Nota:

El procedimiento debe realizarse también para 16/9.

MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":

- Pulse “**OK**” en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse “**OK**” para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse “**OK**”.
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

IMPORTANTE :

Cuando se ajuste el último punto:
-Pulse **"OK" una vez y espere durante 60 segundos.**
El microprocesador calcula todas las posiciones intermedias: durante 10 segundos no ocurre nada. Después, el cursor desaparece durante 15 segundos, y finalmente se mueve a todas las posiciones hasta el centro.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información).Siga el mismo procedimiento para azul.

ALINEACION NIVEL 3 :

Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.
- Compruebe si se produce el efecto de banda (vea la nota de información)

IMPORTANTE ::

Una vez configurado el “nivel 3”, no utilice el “nivel 2” o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

16:9 Seleccione 16:9 en el modo de alineación y repita el procedimiento

Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
Default Red/Green/Blue :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
Default Red
Default Green | Cargue los valores para rojo, verde o azul.
Default Blue
Restore : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
Store : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d’abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.